



# Estimación Personalizada de Pensión 2016

Metodología de estimación

<b>Introducción</b>	3
<b>A. Escenarios de Estimación Personalizada de Pensión</b>	3
A.1. Escenario para formato de Trabajador IMSS	4
A.2. Escenario para formato de Trabajador ISSSTE	5
<b>B. Estimación Personalizada de Pensión formato para Trabajadores IMSS</b>	7
B.1. Estimación del saldo pensionario para el formato Trabajadores IMSS	7
B.2. Estimación de la pensión sin ahorro voluntario para el formato Trabajadores IMSS	11
B.3. Estimación de ahorro para incrementar la pensión para el formato Trabajadores IMSS	11
<b>C. Estimación Personalizada de Pensión formato para Trabajadores ISSSTE</b>	13
C.1. Estimación del saldo pensionario ante diferentes combinaciones de ahorro solidario y voluntario para el formato Trabajadores ISSSTE	13
C.2. Estimación de la pensión ante diferentes combinaciones de ahorro solidario y voluntario para el formato Trabajadores ISSSTE	17
<b>D. Llenado de formatos de la Estimación Personalizada de Pensión</b>	18
D.1. Formato para Trabajadores IMSS	18
D.2. Formato para Trabajadores ISSSTE	19
D.3. EPP enviado a Trabajadores Simultáneos en diferentes institutos	20

## Introducción

A partir de 1997 México adoptó un sistema de pensiones de contribución definida basado en cuentas de capitalización individual, que incluye la gestión privada de los saldos pensionarios por medio de las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE).

En este tipo de sistema es de enorme importancia mantener bien informados a los trabajadores sobre el monto acumulado en su fondo para el retiro, las aportaciones realizadas durante un periodo dado, la rentabilidad obtenida y las comisiones pagadas a la AFORE que gestiona sus recursos. Si bien dicha información aparece en los estados de cuenta que reciben los trabajadores, esto no es suficiente para que los ahorradores puedan valorar la importancia de efectuar aportaciones voluntarias para incrementar su pensión al término de su vida laboral.

Dado lo anterior, la CONSAR ha desarrollado un proyecto para dar a conocer como parte del estado de cuenta, una Estimación Personalizada de Pensión a los cuentahabientes de la generación AFORE registrados en el SAR. Está estimación permitirá que los trabajadores valoren las ventajas de realizar aportaciones adicionales a las establecidas en las leyes de los institutos de seguridad social.

El objetivo de esta nota es describir la metodología que se utilizará para estimar la pensión que se obtendría ante diferentes escenarios de ahorro voluntario. Para ello, en un primer apartado se mencionan los diferentes formatos que se utilizarán en dicha Estimación Personalizada contemplados; en un segundo apartado se describe la metodología de estimación para los Trabajadores IMSS. En seguida, se presenta la Estimación Personalizada de Pensión para Trabajadores ISSSTE. Por último, se tiene la forma de llenado de los formatos de la Estimación Personalizada de Pensión.

### A. Escenarios de Estimación Personalizada de Pensión

La Estimación Personalizada de Pensión (EPP) incluye dos posibles escenarios. El escenario adecuado se hará llegar al trabajador<sup>1</sup> en un formato específico que dependerá del instituto de seguridad social en el que efectuó su última cotización:

1. Formato para *Trabajador IMSS*
2. Formato para *Trabajador ISSSTE*

---

<sup>1</sup> En el Apartado D se muestran las imágenes de ambos formatos.

Es importante mencionar que existen algunos supuestos generales que aplicarán a ambos tipos de formato, entre los más importantes se encuentran: que la edad de retiro será a los 65 años, una densidad de cotización del 80%. La pensión estimada corresponde al monto mensual bajo la modalidad de Retiro Programado (durante el primer año del retiro del trabajador), sin considerar el costo del seguro de sobrevivencia que serviría para cubrir las pensiones de sus beneficiarios en caso de fallecimiento. Asimismo se asume completa portabilidad de recursos IMSS e ISSSTE. Finalmente, se considera una carrera salarial plana.

La EPP se efectuará para cada trabajador, sin considerar que los cuentahabientes pudieran o no alcanzar el tiempo de cotización requerido por las leyes de los institutos de seguridad social para tener derecho a una pensión al final de su vida laboral.

A continuación se detalla el escenario para cada formato de la EPP.

### A.1. Escenario para formato de Trabajador IMSS

Este formato será enviado a los trabajadores que cumplan con los siguientes requisitos:

- ✓ Que pertenezcan a la Generación AFORE<sup>2</sup>;
- ✓ Con Cuenta Individual de carácter registrado (no asignado), y
- ✓ Cuya última cotización a la seguridad social haya sido efectuada de manera exclusiva al IMSS<sup>3</sup>.
  - ¿Qué pasa si en el último periodo de cotización el trabajador tuvo dos o más empleos y cotizó de manera simultánea tanto al IMSS como al ISSSTE? En ese caso se enviará al cuentahabiente el formato para *Trabajador IMSS* cuando:
    - a) El trabajador es Generación AFORE (en el caso del IMSS) y Cuentas Individuales<sup>4</sup> (en el caso del ISSSTE) y para ese periodo, el salario base de cotización mensual al IMSS <sup>5</sup> fue menor o igual al sueldo básico mensual cotizado al ISSSTE<sup>6</sup>. Es decir:

<sup>2</sup> Deberán considerar como Generación AFORE: aquellos Trabajadores IMSS cuyo año de afiliación al IMSS, de acuerdo a su Número de Seguridad Social (NSS) posiciones 3-4, es igual o mayor al 97 y que no tienen recursos en la subcuenta SAR92.

<sup>3</sup> ¿Qué pasa si en el último periodo de cotización el cuentahabiente tuvo dos o más empleos afiliados al IMSS? En ese caso, para efecto de metodología para Trabajadores IMSS que se expondrá posteriormente, se deberá tomar en cuenta el empleo con el salario base de cotización más bajo.

<sup>4</sup> Se refiere a trabajadores del Régimen Ordinario, es decir, aquellos Trabajadores ISSSTE que se encuentran identificados bajo este régimen pensionario, ya sea como Bono, Nuevo, y Reingreso.



$$\text{Salario IMSS}_t \leq \text{Sueldo ISSSTE}_t$$

Donde:

$t$  = Período de última cotización a la seguridad social

$\text{Salario IMSS}_t$  = Salario base de cotización mensual al IMSS en el periodo  $t$

$\text{Sueldo ISSSTE}_t$  = Sueldo básico de cotización mensual al ISSSTE en el periodo  $t$

- b) El trabajador es Generación AFORE (en el caso IMSS) y Décimo Transitorio (en el caso ISSSTE)

De esta manera, para estos casos y para efectos de los cálculos pensionarios se deberá utilizar únicamente el  $\text{Salario IMSS}_t$ . El detalle de las estimaciones necesarias para completar el formato *Trabajador IMSS* se muestra en el Apartado B.

Este formato no será enviado a:

- ✓ **Trabajadores con una edad mayor o igual a 55 años al 31 de diciembre de 2016;**
- ✓ Trabajadores que pertenezcan a la Generación de Transición<sup>7</sup>;
- ✓ Pensionados;
- ✓ Personas en proceso de jubilación, y
- ✓ Trabajadores asignados

## A.2. Escenario para formato de Trabajador ISSSTE

Este formato será enviado a los trabajadores que cumplan con los siguientes requisitos:

- ✓ Que pertenezcan al régimen de Cuentas Individuales afiliados al ISSSTE<sup>8</sup>;

---

<sup>5</sup> Para el caso de un *Trabajador IMSS*, el Salario base de cotización mensual se obtiene como el SBC diario multiplicado por 30.

<sup>6</sup> Para el caso de un *Trabajadores ISSSTE*, el Sueldo básico de cotización mensual se define como el Sueldo básico bimestral reportado por las dependencias, dividido entre dos. En el caso de que un trabajador en el último periodo de cotización ocupara dos o más puestos de trabajo afiliados al ISSSTE, se tomará el valor *mínimo de todos los sueldos básicos de cotización* que perciba el trabajador en ese periodo.

<sup>7</sup> Son aquéllos trabajadores que se afiliaron al IMSS antes del 1° de julio de 1997 y que pueden elegir obtener una Pensión por la Ley del Seguro Social de 1973. Deberán considerarse como Generación de Transición: aquellos Trabajadores IMSS que tienen saldo mayor a cero en la subcuenta de SAR92 o aquellos trabajadores cuyo año de afiliación al IMSS, de acuerdo a su Número de Seguridad Social (NSS) posiciones 3-4 es menor al 97.

- ✓ Con Cuenta Individual de carácter registrado (no asignado), y
  - ✓ Cuya última cotización a la seguridad social haya sido efectuada de manera exclusiva al ISSSTE<sup>9</sup>.
- ¿Qué pasa si en el último periodo de cotización el trabajador tuvo dos o más empleos y cotizó de manera simultánea tanto al IMSS como al ISSSTE? En ese caso se enviará al cuentahabiente el formato para *Trabajador ISSSTE* cuando:

- a) El trabajador pertenece al régimen de Cuentas Individuales (en el caso ISSSTE) y Generación AFORE (en el caso IMSS), y para ese periodo el sueldo básico de cotización mensual al ISSSTE ( $Sueldo_{ISSSTE_t}$ ) fue menor al salario base mensual cotizado al IMSS ( $Salario_{IMSS_t}$ ). Es decir:

$$Sueldo_{ISSSTE_t} < Salario_{IMSS_t}$$

- b) El trabajador pertenece al régimen de Cuentas Individuales (en el caso ISSSTE) y Generación Transición (en el caso IMSS)

De esta manera, para estos casos y para efectos de los cálculos pensionarios se deberá utilizar únicamente el  $Sueldo_{ISSSTE_t}$ . El detalle de las estimaciones necesarias para completar el formato *Trabajador ISSSTE* se muestra en el Apartado C.

Este formato no será enviado a:

- ✓ **Trabajadores con una edad mayor o igual a 55 años al 31 de diciembre de 2016**
- ✓ Trabajadores pertenezcan al régimen Artículo Décimo Transitorio<sup>10</sup>
- ✓ Pensionados
- ✓ Personas en proceso de jubilación
- ✓ Trabajadores asignados

<sup>8</sup> Son aquellos trabajadores que obtendrían una pensión con los recursos acumulados de su cuenta individual, derivado de las aportaciones del Gobierno Federal y el propio trabajador.

<sup>9</sup> ¿Qué pasa si en el último periodo de cotización el cuentahabiente tuvo dos o más empleos afiliados al ISSSTE? En ese caso, para efecto de metodología para Trabajadores ISSSTE que se expondrá posteriormente, se deberá tomar en cuenta el empleo con el sueldo básico de cotización más bajo.

<sup>10</sup> Son aquellos trabajadores afiliados al ISSSTE que hubieran cotizado antes del 1° de abril de 2007 y siguieron cotizando después de esa fecha, que eligieron permanecer en el régimen anterior modificado. Con ello, el trabajador se pensionaría con recursos a cargo del Gobierno Federal.

## B. Estimación Personalizada de Pensión formato para Trabajadores IMSS

### B.1. Estimación del saldo pensionario para el formato Trabajadores IMSS

Previo a la estimación del saldo pensionario, será de gran relevancia conocer las variables auxiliares que a continuación se enlistan:

- ✓ *Fecha de corte*: es la fecha acordada en la que se tomarán los valores de algunas variables involucradas en el cálculo. La *Fecha de corte* es el 31 de diciembre de 2016.
- ✓ *Edad de retiro*: Para las estimaciones, se considera una edad de retiro de 65 años.
- ✓ *Fecha de retiro*: fecha en la que el trabajador cumple 65 años de edad<sup>11</sup>.
- ✓ *SMV* : Se refiere al salario mínimo general diario, vigente a la *Fecha de corte*.<sup>12</sup>
- ✓ *Fecha de última cotización* <sup>13</sup>: Fecha en la que el trabajador realizó la última cotización al IMSS.
- ✓ *Salario IMSS*<sub>Fecha de última cotización</sub>: Salario base de cotización mensual con el que se calculan las aportaciones de seguridad social al IMSS, a la *Fecha de última cotización*.
- ✓ *Salario IMSS*<sup>A</sup> : Salario base de cotización mensual actualizado, expresado en pesos. A continuación se presentan los dos casos posibles, tomando en cuenta la *Fecha de última cotización*:

#### ➤ Caso 1.

Cuando la *Fecha de última cotización* se ubica dentro un periodo de tres años (31 de diciembre de 2013 al 31 de diciembre de 2016), el valor de *Salario IMSS*<sub>Fecha de última cotización</sub> deberá actualizarse con la

<sup>11</sup> En el caso de un *Trabajador IMSS*, para el cual no se disponga de la fecha de nacimiento, se obtendrá el año de nacimiento del Número de Seguridad Social (NSS), de los dígitos 5 y 6, y se supondrá que el día y mes de nacimiento es el 1° de julio.

<sup>12</sup> Para conocer información sobre salarios mínimos, consulte: <http://www.conasami.gob.mx/>

<sup>13</sup> Cuando únicamente se conozca el *mes y año* de última cotización, la *Fecha de última cotización* se conformará como el primer día del *mes y año* disponibles.

inflación observada<sup>14</sup> entre la *Fecha de última cotización* y la *Fecha de corte*. Es decir, *Salario IMSS<sup>A</sup>* se obtendrá mediante la expresión:

$$\text{Salario IMSS}^A = \left[ \frac{\text{Valor de la UDI a la Fecha de corte}}{\text{Valor de la UDI a la Fecha de última cotización}} \right] * \text{Salario IMSS}_{\text{Fecha de última cotización}}$$

Adicionalmente, en caso de que *Salario IMSS<sup>A</sup>* exceda al máximo salario mensual contemplado por la Ley del IMSS (25 salarios mínimos), entonces *Salario IMSS<sup>A</sup>* se acotará a dicho máximo. Es decir:

$$\text{Si Salario IMSS}^A > \text{SMV} * 30 * 25, \text{ entonces, Salario IMSS}^A = \text{SMV} * 30 * 25$$

### ➤ Caso 2.

Si la *Fecha de última cotización* se ubica antes del periodo de tres años señalado, se tomará como *Salario IMSS<sup>A</sup>* un salario mínimo mensual<sup>15</sup>, vigente a la *Fecha de corte*, es decir:

$$\text{Salario IMSS}^A = \text{SMV} * 30$$

- ✓ *Ns*: Es el nivel salarial o número de salarios mínimos que percibe un trabajador, tomando como referencia el *SMV*, se obtiene de la siguiente manera:

$$Ns = \frac{\text{Salario IMSS}^A}{\text{SMV} * 30}$$

- ✓ *Fecha de redención*: fecha de redención del Bono de Pensión ISSSTE.

De esta manera, la formulación para estimar la acumulación de saldo en la cuenta individual a la *Edad de retiro*, tomando en cuenta aportaciones y rendimientos, estará dada por la siguiente expresión:

$$S_{f-IMSS}^{\sin Av} = S_i (1 + r^{(m)})^n (1 - c^{(m)})^n + \left[ d (Ao + Cs) \left[ \frac{(1 + r^{(m)})^n (1 - c^{(m)})^n - 1}{(1 + r^{(m)}) (1 - c^{(m)}) - 1} \right] \right] + \text{Bono} (1 + r^{(m)})^k (1 - c^{(m)})^k$$

Donde:

- ✓  $S_{f-IMSS}^{\sin Av}$ : Saldo de ahorro para el retiro en la cuenta individual, sin considerar aportaciones voluntarias en el futuro, proyectado al cumplir la *Edad de retiro*

<sup>14</sup> Se hace uso del valor de las Unidades de Inversión (UDI), dicha información a las fechas requeridas, se puede consultar en la página <http://www.banxico.org.mx/> ► Política monetaria e Inflación ► Estadísticas ► Inflación ► Índices de Precios al Consumidor y UDIS ► Estructuras de Información ► Valores de UDIS.

<sup>15</sup> En este punto se incluye, a aquellos trabajadores que no dispongan de *Fecha de última cotización* y/o *Salario IMSS<sub>Fecha de última cotización</sub>*.



- ✓  **$S_i$** : Saldo actual de la cuenta individual para el retiro a la *Fecha de corte*, expresado en pesos. Debido a que se asume completa portabilidad de recursos IMSS e ISSSTE, el saldo actual a considerar para la estimación está integrado por la suma de los montos en las subcuentas:

- RCV IMSS;
- RCV ISSSTE;
- Ahorro Voluntario y Complementario (IMSS e ISSSTE);
- Ahorro Solidario, y
- Ahorro por cuota social (IMSS e ISSSTE).

Lo anterior, excluyendo el saldo en las subcuentas de SAR IMSS 92, SAR ISSSTE 92 y Vivienda.

- ✓  **$r^{(m)}$** : Rendimiento real mensual antes de comisión de 0.00327374 (0.327374%), obtenido de la siguiente forma, a partir de un rendimiento anual ( $r_{anual}$ ) de 4%:

$$r^{(m)} = (1 + r_{anual})^{\frac{1}{12}} - 1 = (1 + 0.04)^{\frac{1}{12}} - 1 = 0.00327374$$

- ✓  **$c^{(m)}$** : Comisión mensual sobre saldo que cobra la AFORE; este porcentaje corresponde a la comisión anual vigente a la *Fecha de corte* de cada AFORE, entre 12.

$$c^{(m)} = \frac{\text{comisión anual sobre saldo que cobra la AFORE}}{12}$$

Por ejemplo, dada una comisión de 1.06% anual  $c^{(m)} = \frac{0.0106}{12} = 0.0008833$ .

- ✓  **$n$** : número de meses que faltan para que el trabajador cumpla 65 años de edad, desde la *Fecha de corte*. Se calculará como:

$$n = \text{Parte entera} \left[ \frac{\text{Número de días entre Fecha de retiro y Fecha de corte}}{365} * 12 \right]$$

- ✓  **$d$** : Densidad de cotización del trabajador, desde la *Fecha de corte* hasta la *Edad de retiro*, equivalente a 0.80 (80%).

- ✓  **$Ao$** : Se refiere al monto en pesos de la aportación obligatoria mensual, la cual se obtiene como la multiplicación de la variable *Salario IMSS*<sup>A</sup> por el porcentaje de aportación obligatoria por concepto de Retiro, Cesantía y Vejez (6.5% en el caso de *Trabajador IMSS*).

$$Ao = 0.065 * \text{Salario IMSS}^A$$

- ✓ **Cs:** Monto mensual en pesos por concepto de cuota social, para ello se toma la cantidad de cuota social diaria que corresponde al nivel salarial del *Trabajador IMSS* ( $Cs_{Diaria-Ns}^{IMSS}$ ), vigente a la *Fecha de corte*, multiplicada por 30. Con ello, el monto mensual de cuota social estará determinado por:

$$Cs = \begin{cases} Cs_{Diaria-Ns}^{IMSS} * 30 & \text{si } Ns \leq 15 \\ 0 & \text{si } Ns > 15 \end{cases}$$

Los valores de  $Cs_{Diaria-Ns}^{IMSS}$  varían según el nivel salarial del trabajador y se actualizan cuatro veces al año: para el periodo enero-marzo, los aplicables en abril-junio, los vigentes en julio-octubre y los correspondientes al periodo noviembre-diciembre de cada año. En el siguiente cuadro se muestran a manera de ejemplo, los valores de la cuota social del periodo julio-octubre de 2016. Se debe enfatizar que los valores de cuota social diaria que se aplicarán en el algoritmo que se describe, son los que estarán vigentes durante noviembre-diciembre de 2016.

Cuota social diaria*	
Rangos de nivel salarial	$Cs_{Diaria-Ns}^{IMSS}$
$Ns \leq 1$	4.98953
$1 < Ns \leq 4$	4.78164
$4 < Ns \leq 7$	4.57374
$7 < Ns \leq 10$	4.36584
$10 < Ns \leq 15$	4.15794

\* La Dirección General de Programación y Presupuesto de la Salud, Educación y Laboral de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, es el área competente para realizar el cálculo de la actualización de la cuota social que el Gobierno Federal debe aportar al seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez. **Para las estimaciones de la EPP se deberá aplicar la cuota social vigente de noviembre a diciembre de 2016.**

- ✓ **Bono:** Valor nominal del Bono de Pensión ISSSTE a la *Fecha de corte*, expresado en pesos. Recuérdese que aunque se trata del formato *Trabajador IMSS*, debe contemplarse la posibilidad de que en su momento, el cuentahabiente hubiera tenido un empleo cotizando al ISSSTE y se hubiera hecho acreedor a tener un Bono de Pensión ISSSTE, cuyo valor debe ser tomado en cuenta debido a que se supone total portabilidad entre recursos IMSS e ISSSTE.

- ✓  $k$ : número de meses que faltan para que un trabajador cumpla 65 años de edad a partir de la *Fecha de redención* del Bono. Se calcula como:

$$k = \text{Parte entera} \left[ \frac{\text{Número de días entre Fecha de retiro y Fecha de redención}}{365} * 12 \right]$$

En el caso de que la *Fecha de redención* sea mayor a la *Fecha de retiro*,  $k = 0$ . Si la *Fecha de redención* es menor a la *Fecha de corte*,  $k = 0$ . Si  $\text{Bono} = 0$ , entonces  $k = 0$ .

## B.2. Estimación de la pensión sin ahorro voluntario para el formato Trabajadores IMSS

La estimación de la pensión mensual del trabajador sin considerar aportaciones voluntarias en el futuro, se realizará con la siguiente formulación:

$$\text{Pensión IMSS}^{\sin Av} = \frac{S_{f-IMSS}^{\sin Av}}{12 * URV}$$

Donde:

- ✓  $\text{Pensión IMSS}^{\sin Av}$  = pensión mensual estimada para el *Trabajador IMSS*, sin considerar aportaciones voluntarias en el futuro.
- ✓  $URV$  = Valor de la Unidad de Renta Vitalicia correspondiente a la *Edad de retiro*, diferenciada por género y disponible<sup>16</sup> a la *Fecha de corte*.

La  $\text{Pensión IMSS}^{\sin Av}$  estimada corresponde al monto mensual bajo la modalidad de Retiro Programado (durante el primer año del retiro del trabajador), sin considerar el costo del seguro de sobrevivencia que serviría para cubrir las pensiones de sus beneficiarios en caso de fallecimiento.

## B.3. Estimación de ahorro para incrementar la pensión para el formato Trabajadores IMSS

Una vez que se conoce el monto de la pensión mensual sin considerar aportaciones voluntarias en el futuro, se procede a estimar cuánto tendría que ahorrar adicionalmente el trabajador, para incrementar la  $\text{Pensión IMSS}^{\sin Av}$  en cierto porcentaje. La siguiente formulación se utiliza para responder a dicho cuestionamiento:

---

<sup>16</sup> Los valores de la  $URV$  que se utilizarán en la estimación pensionaria, estarán disponibles en la página de internet de la CONSAR <https://www.gob.mx/consar>, en el apartado: Blog ► Valores de la Unidad de Renta ► 2016 ► Hoja 2016\_Activos. Si no se dispone de datos sobre el género del trabajador, se tomará la  $URV$  especificada para mujeres.

$$Av\ IMSS^{F_i} = \left[ \frac{[Pensión\ IMSS^{\sin Av} * (1 + F_i) * URV * 12] - S_i(1 + r^{(m)})^n(1 - c^{(m)})^n - Bono(1 + r^{(m)})^k(1 - c^{(m)})^k}{d * \left[ \frac{(1 + r^{(m)})^n(1 - c^{(m)})^n - 1}{(1 + r^{(m)}) - 1} \right]} \right] - (Ao + Cs)$$

En donde:

- ✓  $Av\ IMSS^{F_i}$  = ahorro voluntario necesario para tener una pensión mayor en  $F_i$  por ciento a la  $Pensión\ IMSS^{\sin Av}$
- ✓  $F_i$  =  $i$ -ésimo porcentaje aplicado a la  $Pensión\ IMSS^{\sin Av}$ , el cual tendrá los siguientes valores de acuerdo al formato para *Trabajadores IMSS*:
  - $F_1 = 0.10$  (incremento de 10% aplicado a  $Pensión\ IMSS^{\sin Av}$ ).
  - $F_2 = 0.20$  (incremento de 20% aplicado a  $Pensión\ IMSS^{\sin Av}$ ).
  - $F_3 = 0.50$  (incremento de 50% aplicado a  $Pensión\ IMSS^{\sin Av}$ ).

De tal manera que, el monto de las pensiones ante diferentes porcentajes de incremento se expresarán como:

- La pensión incrementada en 10% =  $Pensión\ IMSS^{\sin Av} * (1 + F_1)$
- La pensión incrementada en 20% =  $Pensión\ IMSS^{\sin Av} * (1 + F_2)$
- La pensión incrementada en 50% =  $Pensión\ IMSS^{\sin Av} * (1 + F_3)$
- ✓ El resto de las variables son las descritas en los Apartados B.1 y B.2



## C. Estimación Personalizada de Pensión formato para Trabajadores ISSSTE

### C.1. Estimación del saldo pensionario ante diferentes combinaciones de ahorro solidario y voluntario para el formato Trabajadores ISSSTE

Previo a la estimación del saldo pensionario, será de gran relevancia conocer las variables auxiliares que a continuación se enlistan:

- ✓ *Fecha de corte:* es la fecha acordada en la que se tomarán los valores de algunas variables involucradas en el cálculo. La *Fecha de corte* es el 31 de diciembre de 2016.
- ✓ *Edad de retiro:* Para las estimaciones, se considera una edad de retiro de 65 años
- ✓ *Fecha de retiro:* fecha en la que el trabajador cumple 65 años de edad
- ✓ *SMV* : Se refiere al salario mínimo general diario, vigente a la *Fecha de corte*.<sup>17</sup>
- ✓ *Fecha de última cotización*<sup>18</sup>: Fecha en la que el trabajador realizó la última cotización al ISSSTE.
- ✓ *Sueldo ISSSTE*<sub>Fecha de última cotización</sub>: Sueldo básico de cotización mensual con el que se calculan las aportaciones de seguridad social al ISSSTE, a la *Fecha de última cotización*.
- ✓ *Sueldo ISSSTE*<sup>A</sup>: Sueldo básico de cotización mensual actualizado, expresado en pesos. A continuación se presentan los dos casos posibles, tomando en cuenta la *Fecha de última cotización*:

➤ **Caso 1.**

Cuando la *Fecha de última cotización* se ubica dentro un periodo de tres años (31 de diciembre de 2013 al 31 de diciembre de 2016), el valor de *Sueldo ISSSTE*<sub>Fecha de última cotización</sub> deberá actualizarse con la

<sup>17</sup> Para conocer información sobre salarios mínimos, consulte: <http://www.conasami.gob.mx/>

<sup>18</sup> Cuando únicamente se conozca el *mes* y *año* de última cotización, la *Fecha de última cotización* se conformará como el primer día del *mes* y *año* disponibles.

inflación observada<sup>19</sup> entre la *Fecha de última cotización* y la *Fecha de corte*. Es decir, *Sueldo ISSSTE*<sup>A</sup> se obtendrá mediante la expresión:

$$\text{Sueldo ISSSTE}^A = \left[ \frac{\text{Valor de la UDI a la Fecha de corte}}{\text{Valor de la UDI a la Fecha de última cotización}} \right] * \text{Sueldo ISSSTE}_{\text{Fecha de última cotización}}$$

Adicionalmente, en caso de que *Sueldo ISSSTE*<sup>A</sup> exceda al máximo salario mensual contemplado por la Ley del ISSSTE (10 salarios mínimos), entonces, *Sueldo ISSSTE*<sup>A</sup> se acotará a dicho máximo. Es decir:

$$\text{Si } \text{Sueldo ISSSTE}^A > \text{SMV} * 30 * 10, \text{ entonces, } \text{Sueldo ISSSTE}^A = \text{SMV} * 30 * 10$$

### ➤ Caso 2.

Si la *Fecha de última cotización* se ubica antes del periodo de tres años señalado, se tomará como *Sueldo ISSSTE*<sup>A</sup> un salario mínimo mensual<sup>20</sup>, vigente a la *Fecha de corte*, es decir:

$$\text{Sueldo ISSSTE}^A = \text{SMV} * 30$$

✓ *Fecha de redención*: fecha de redención del Bono de Pensión ISSSTE

De esta manera, la formulación para estimar la acumulación de saldo en la cuenta individual a la *Edad de retiro*, ante diferentes combinaciones de ahorro solidario y voluntario, estará dada por la siguiente expresión:

$$S_{f-\text{ISSSTE}}(Z_i) = S_i (1 + r^{(m)})^n (1 - c^{(m)})^n + \left[ d (A_o + Z_i + Cs) \left[ \frac{(1 + r^{(m)})^n (1 - c^{(m)})^n - 1}{(1 + r^{(m)}) (1 - c^{(m)}) - 1} \right] \right] + \text{Bono} (1 + r^{(m)})^k (1 - c^{(m)})^k$$

Donde:

- ✓  $S_{f-\text{ISSSTE}}(Z_i)$  = Saldo de ahorro para el retiro en la cuenta individual proyectado al cumplir la *Edad de retiro*, con la combinación  $Z_i$  de ahorro solidario y voluntario.
- ✓  $S_i$ : Saldo actual de la cuenta individual para el retiro a la *Fecha de corte*, expresado en pesos. Debido a que se asume completa portabilidad de recursos IMSS e ISSSTE, el saldo actual a considerar para la estimación está integrado por la suma de los montos en las subcuentas:

<sup>19</sup> Se hace uso del valor de las Unidades de Inversión (UDI), dicha información a las fechas requeridas, se puede consultar en la página <http://www.banxico.org.mx/> ► Política monetaria e Inflación ► Estadísticas ► Inflación ► Índices de Precios al Consumidor y UDIS ► Estructuras de Información ► Valores de UDIS.

<sup>20</sup> En este punto se incluye, a aquellos trabajadores que no dispongan de *Fecha de última cotización* y/o *Sueldo ISSSTE*<sub>Fecha de última cotización</sub>.

- RCV IMSS;
- RCV ISSSTE;
- Ahorro Voluntario y Complementario (IMSS e ISSSTE);
- Ahorro Solidario, y
- Ahorro por cuota social (IMSS e ISSSTE).

Lo anterior, excluyendo el saldo en las subcuentas de SAR IMSS 92, SAR ISSSTE 92 y Vivienda.

- ✓  $r^{(m)}$  = Rendimiento real mensual antes de comisión de 0.00327374 (0.327374%), obtenido de la siguiente forma, a partir de un rendimiento anual ( $r_{anual}$ ) de 4%:

$$r^{(m)} = (1 + r_{anual})^{\frac{1}{12}} - 1 = (1 + 0.04)^{\frac{1}{12}} - 1 = 0.00327374$$

- ✓  $c^{(m)}$  = Comisión mensual sobre saldo que cobra la AFORE; este porcentaje corresponde a la comisión anual vigente a la *Fecha de corte* de cada AFORE, entre 12.

$$c^{(m)} = \frac{\text{comisión anual sobre saldo que cobra la AFORE}}{12}$$

Por ejemplo, dada una comisión de 1.06% anual  $c^{(m)} = \frac{0.0106}{12} = 0.0008833$ .

- ✓  $n$ : número de meses que faltan para que el trabajador cumpla 65 años de edad, desde la *Fecha de corte*. Se calculará como:

$$n = \text{Parte entera} \left[ \frac{\text{Número de días entre Fecha de retiro y Fecha de corte}}{365} * 12 \right]$$

- ✓  $d$  = Densidad de cotización del trabajador, desde la *Fecha de corte* hasta la *Edad de retiro*, equivalente a 0.80 (80%).
- ✓  $Ao$ : Se refiere al monto en pesos de la aportación obligatoria mensual, la cual se obtiene como la multiplicación del *Sueldo ISSSTE*<sup>A</sup> por el porcentaje de aportación obligatoria por concepto de Retiro, Cesantía y Vejez (11.3% en el caso de *Trabajador ISSSTE*).

$$Ao = 0.113 * \text{Sueldo ISSSTE}^A$$

- ✓  $As$ : Es el ahorro solidario mensual que podría ingresar a la cuenta individual de los *Trabajadores ISSSTE*. Esta cantidad resultará de la aportación conjunta, debido a que el Gobierno Federal cede 3.25 pesos por cada peso que aporta el *Trabajador ISSSTE*, con un límite de 2 por ciento sobre su sueldo.

Para ello, la Ley del ISSSTE establece las posibles opciones de *porcentaje de Ahorro Solidario* son: 0%, 1% y 2%. De tal manera, el monto mensual de ahorro solidario será lo que resulte de la siguiente expresión:

$$As = 4.25 * \text{porcentaje de Ahorro Solidario} * \text{Sueldo ISSSTE}^A$$

- ✓ **Av:** Se refiere al ahorro voluntario mensual, referido en pesos, que podría ingresar a la cuenta individual si se realizan aportaciones extras con el propósito de incrementar el saldo pensionario a la *Edad de retiro*.
- ✓ **Z<sub>i</sub>:** Es la combinación *i* de *As* y *Av*, que se considera en el formato de *Trabajadores ISSSTE*. A continuación se mencionan las combinaciones contempladas:

- Combinación Z<sub>1</sub>: Corresponde al caso en el que el trabajador aporta mensualmente un *porcentaje de ahorro solidario* de 0%, más \$0 por concepto de ahorro voluntario. Es decir:

$$Z_1 = As + Av$$

$$\text{Con } As = 0 \text{ y } Av = 0$$

- Combinación Z<sub>2</sub>: Corresponde al caso en el que el trabajador aporta mensualmente un *porcentaje de ahorro solidario* de 0%, más \$100 por concepto de ahorro voluntario. Es decir:

$$Z_2 = As + Av$$

$$\text{Con } As = 0 \text{ y } Av = 100$$

- Combinación Z<sub>3</sub>: Corresponde al caso en el que el trabajador aporta mensualmente un *porcentaje de ahorro solidario* de 1%, más \$0 por concepto de ahorro voluntario. Es decir:

$$Z_3 = As + Av$$

$$\text{Con } As = [4.25 * 0.01 * \text{Sueldo ISSSTE}^A] \text{ y } Av = 0$$

- Combinación Z<sub>4</sub>: Corresponde al caso en el que el trabajador aporta mensualmente un *porcentaje de ahorro solidario* de 2%, más \$0 por concepto de ahorro voluntario. Es decir:

$$Z_4 = As + Av$$

$$\text{Con } As = [4.25 * 0.02 * \text{Sueldo ISSSTE}^A] \text{ y } Av = 0$$

- ✓ **Cs:** Monto mensual en pesos por concepto de cuota social, para ello se toma la cantidad de cuota social diaria correspondiente al *Trabajador ISSSTE*<sup>21</sup>, vigente a la *Fecha de corte*, multiplicada por 30.

$$Cs = \text{cuota social diaria correspondiente al Trabajador ISSSTE} * 30$$

- ✓ **Bono:** Valor nominal del Bono de Pensión ISSSTE a la *Fecha de corte*, expresado en pesos.

<sup>21</sup> La cuota social diaria para trabajadores ISSSTE, aplicable para el periodo julio–octubre de 2016 es de 4.15794 pesos. Para las estimaciones de la EPP se deberá aplicar la cuota social vigente de noviembre a diciembre de 2016.



- ✓  $k$ : número de meses que faltan para que un trabajador cumpla 65 años de edad a partir de la *Fecha de redención* del Bono. Se calcula como:

$$k = \text{Parte entera} \left[ \frac{\text{Número de días entre Fecha de retiro y Fecha de redención}}{365} * 12 \right]$$

En el caso de que la *Fecha de redención* sea mayor a la *Fecha de retiro*,  $k = 0$ . Si la *Fecha de redención* es menor a la *Fecha de corte*,  $k = 0$ . Si *Bono* = 0, entonces  $k = 0$ .

## C.2. Estimación de la pensión ante diferentes combinaciones de ahorro solidario y voluntario para el formato Trabajadores ISSSTE

La estimación de la pensión mensual del trabajador ante diferentes combinaciones de ahorro solidario y voluntario, se realizará con la siguiente formulación:

$$\text{Pensión ISSSTE } (Z_i) = \frac{S_{f-SSSTE}(Z_i)}{12 * URV}$$

Donde:

- ✓  $\text{Pensión ISSSTE } (Z_i)$  = Pensión ISSSTE mensual estimada ante la combinación  $Z_i$  de ahorro solidario y voluntario
- ✓  $URV$  = Valor de la Unidad de Renta Vitalicia correspondiente a la *Edad de retiro*, diferenciada por género y disponible<sup>22</sup> a la *Fecha de corte*.

La  $\text{Pensión ISSSTE } (Z_i)$  estimada corresponde al monto mensual bajo la modalidad de Retiro Programado (durante el primer año del retiro del trabajador), sin considerar el costo del seguro de sobrevivencia que serviría para cubrir las pensiones de sus beneficiarios en caso de fallecimiento.

<sup>22</sup> Los valores de la  $URV$  que se utilizarán en la estimación pensionaria, estarán disponibles en la página de internet de la CONSAR <https://www.gob.mx/consar>, en el apartado: Blog ► Valores de la Unidad de Renta ► 2016 ► Hoja 2016\_Activos. Si no se dispone de datos sobre el género del trabajador, se tomará la  $URV$  especificada para mujeres.

## D. Llenado de formatos de la Estimación Personalizada de Pensión

### D.1. Formato para Trabajadores IMSS

## ¿ESTÁS AHORRANDO LO SUFICIENTE PARA TENER LA PENSIÓN QUE DESEAS?

**LOGO AFORE**

Datos:

Información a XX de XXXXXXXXXX de XXXX

Edad	
Número de Seguridad Social (NSS)	
CURP	
Salario base	
Fecha de corte	

El saldo actual utilizado para este cálculo es de:

1

**Salario IMSS<sup>A</sup>** del Apartado B.1

2

Este campo es  $S_f$  del Apartado B.1

**Si mantienes tu monto actual de ahorro y decidieras pensionarte a los 65 años:**

Se refiere a  $S_f - IMSS^{\sin Av}$  del Apartado B.1

3

Acumularías un ahorro de:

\$

Recibirías una mensualidad aproximada de:

\$

4

Es el valor de **Pensión IMSS<sup>sin Av</sup>** del Apartado B.2

## ¿Te alcanzará?

¡Piénsalo!

ahora las personas vivimos más años, por lo que probablemente este ahorro no será suficiente.



**¡La solución está en tus manos!**

5

Revisa los siguientes ejemplos y ve qué fácil es incrementar tu ahorro

6

$Pensión IMSS^{\sin Av} * (1 + F_1)$ , Apartado B.3

Si quisieras una mensualidad de:

\$

Deberás ahorrar adicional al mes:

\$

$Av IMSS^{F_1}$  del Apartado B.3

$Pensión IMSS^{\sin Av} * (1 + F_2)$ , Apartado B.3

Si quisieras una mensualidad de:

\$

Deberás ahorrar adicional al mes:

\$

$Av IMSS^{F_2}$  del Apartado B.3

$Pensión IMSS^{\sin Av} * (1 + F_3)$ , Apartado B.3

Si quisieras una mensualidad de:

\$

Deberás ahorrar adicional al mes:

\$

$Av IMSS^{F_3}$  del Apartado B.3



¿Quieres más ejemplos para ver cómo puede crecer tu ahorro? entra en:  
<http://www.consar.gob.mx/gobmx/Aplicativo/calculadora/imss/CalculadoraIMSS.aspx>

**¡Ahorra más y asegura tu retiro!**

## D.2. Formato para Trabajadores ISSSTE

### ¿ESTÁS AHORRANDO LO SUFICIENTE PARA TENER LA PENSIÓN QUE DESEAS?

LOGO AFORE

Datos:

Información a XX de XXXXXXXXX de XX

Edad

CURP

Sueldo básico mensual utilizado en la estimación

Fecha de corte

El saldo actual utilizado para este cálculo es de:

Este campo es  $S_f$  del Apartado C.1

Si mantienes tu monto actual de ahorro y decidieras pensionarte a los 65 años:

Se refiere a  $S_{f-ISSSTE}(Z_1)$  con la combinación  $Z_1$  del Apartado C.1

Acumularías un ahorro de:

Recibirías una mensualidad aproximada de:

Es el valor de **Pensión ISSSTE ( $Z_1$ )** del Apartado C.2, con la suma  $Z_1$  del apartado C.1.

**¿Te alcanzará?**  
¡Piénsalo!  
ahora las personas vivimos más años, por lo que probablemente este ahorro **no será suficiente.**

**¡La solución está en tus manos!**

Revisa los siguientes ejemplos y ve qué fácil es incrementar tu ahorro

Valor de la pensión **Pensión ISSSTE ( $Z_2$ )**. Apartado C.2, bajo la combinación  $Z_2$

Si quisieras una mensualidad de:

Deberás ahorrar adicional al mes:

Valor de  $Z_2$  del Apartado C.1

Valor de la pensión **Pensión ISSSTE ( $Z_3$ )**. Apartado C.2, bajo la combinación  $Z_3$

Si quisieras una mensualidad de:

Deberás ahorrar adicional al mes:

Valor de  $Z_3$  del Apartado C.1

Valor de la pensión **Pensión ISSSTE ( $Z_4$ )**. Apartado C.2, bajo la combinación  $Z_4$

Si quisieras una mensualidad de:

Deberás ahorrar adicional al mes:

Valor de  $Z_4$  del Apartado C.1

¿Quieres más ejemplos para ver cómo puede crecer tu ahorro? entra en:  
<http://www.consar.gob.mx/gobmx/Aplicativo/calculadora/issste/CalculadoraISSSTE.aspx>

**¡Ahorra más y asegura tu retiro!**

### D.3. EPP enviado a Trabajadores Simultáneos en diferentes institutos

El trabajador simultáneo que cotiza tanto a IMSS como ISSSTE, se ajusta a alguno de los siguientes cuatro tipos de trabajador. De tal manera que, el envío del EPP dependerá de las condiciones que se muestran en el cuadro siguiente:

Tipos de trabajador simultáneo que cotiza en diferentes institutos					
		Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Régimen al que cotiza en cada instituto	IMSS	Generación AFORE	Generación AFORE	Generación Transición	Generación Transición
	ISSSTE	Cuentas Individuales	Décimo Transitorio	Cuentas Individuales	Décimo Transitorio
Formato de EPP que se debe enviar		Depende del Salario o Sueldo menor (ver apartado A.1. y A.2.)	Formato trabajador IMSS (ver apartado B)	Formato trabajador ISSSTE (ver apartado C)	No enviar EPP