

Metodología de la Calculadora de Ahorro voluntario

Trabajador Independiente

Enero 2015

METODOLOGÍA DE LA CALCULADORA PARA TRABAJADORES INDEPENDIENTES

En esta nota se describe la metodología utilizada en la **Calculadora para Trabajadores Independientes**, en base a ella se realizará la estimación de **saldo acumulado** y **pensión mensual** a la edad de retiro por medio de las aportaciones voluntarias mensuales de un trabajador. El algoritmo toma en cuenta las variables proporcionadas, de las cuales se supondrá un comportamiento constante hasta cumplir la edad de retiro.

La formulación utilizada para estimar el **saldo acumulado** de un trabajador, a la edad de retiro, es la siguiente:

$$S_f = \left[\begin{array}{c} \text{Total del saldo actual,} \\ \text{estimado a la edad de retiro} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{Total del Ahorro mensual,} \\ \text{estimado a la edad de retiro} \end{array} \right]$$

Donde:

- ✓ S_f = Saldo acumulado en la cuenta individual, proyectado al cumplir la edad de retiro.
- ✓ *Total del saldo actual, estimado a la edad de retiro* es el monto obtenido de la siguiente ecuación:

$$S_i (1 + r^{(m)})^n (1 - c^{(m)})^n$$

- ✓ *Total del Ahorro mensual, estimado a la edad de retiro* es el resultado de la siguiente expresión:

$$Av^{(m)} \left[\frac{(1 + r^{(m)})^n (1 - c^{(m)})^n - 1}{(1 + r^{(m)}) (1 - c^{(m)}) - 1} \right]$$

Las variables involucradas para la estimación de S_f y sus componentes se enuncian en seguida:

- ✓ S_i = Saldo actual de la cuenta individual, expresado en pesos. Está integrado por la suma de los montos de las subcuentas de Retiro, Cesantía y Vejez (RCV) y subcuenta de Ahorro Voluntario. Lo anterior, excluyendo el saldo en las subcuentas de SAR 92 y Vivienda.
- ✓ **Edad actual** = Es la edad actual reportada por el trabajador.
- ✓ **Edad de retiro** = Es la edad seleccionada por el trabajador como aquella en la que se retirará, los posibles valores serán 60, 65 o 67 años.
- ✓ n = Número de meses que faltan para que el trabajador cumpla la edad de retiro.



$$n = [Edad\ de\ retiro - Edad\ actual] * 12$$

- ✓ $Av^{(m)}$ = Monto en pesos de la aportación mensual realizada por el trabajador. Se supone fija a lo largo de la estimación.
- ✓ $r^{(m)}$ = Rendimiento mensual previo al cobro de comisiones, obtenido a partir del rendimiento anual (r_{anual}). Es decir, el rendimiento mensual calculado a partir de un rendimiento anual de 4% es:

$$r^{(m)} = (1 + r_{anual})^{\frac{1}{12}} - 1 = (1 + 0.04)^{\frac{1}{12}} - 1 = 0.003273739782$$

- ✓ $c^{(m)}$ = Comisión mensual vigente. Este porcentaje corresponde a la comisión anual promedio de las SIEFORE adicionales entre 12.

$$c^{(m)} = \frac{\text{comisión anual promedio de las SIEFORE adicionales}}{12}$$

Por ejemplo, dada una comisión promedio de 1.20% anual en SIEFORE adicionales (vigente a enero de 2015), se tiene que:

$$c^{(m)} = \frac{0.012}{12} = 0.001$$

Una vez que se llegue a la obtención de S_f se procede al cálculo de la *Pensión mensual estimada*, que corresponde al pago mensual durante el primer año de un Retiro Programado para un trabajador sin beneficiarios con derecho a pensión, lo cual se expresa de la siguiente manera:

$$Pensión\ mensual\ estimada = \frac{S_f}{12 * URV}$$

Donde URV es la Unidad de Renta Vitalicia vigente a la *fecha de corte*, tomando en cuenta el género del trabajador independiente y la *edad de retiro* seleccionada¹.

NOTA: La *Pensión mensual estimada* se calcula sólo con fines ilustrativos, debido a que los trabajadores independientes no cotizan en ninguno de los sistemas de seguridad social (IMSS e ISSSTE), por lo cual no tienen acceso a las pensiones establecidas en la normativa de dichos institutos.

¹ La metodología para el cálculo de la URV está contenida en el [Anexo C de las Disposiciones de carácter general aplicables a los retiros programados](#).

