

MANUAL DE TARIFAS SOAT

Versión Académica 2025

Documento interno desarrollado para el proyecto de Inteligencia Artificial con Recuperación Aumentada de Información (RAG).

Incluye tablas de tarifas, factores de riesgo, fórmulas de cálculo, validaciones y ejemplos detallados.

1. Introducción

El Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) garantiza atención médica a víctimas de accidentes en Colombia. Este manual académico define un modelo interno de tarifas destinado a servir como base documental de un agente cognitivo con RAG.

El documento contiene: tarifas base, factores de riesgo, fórmulas oficiales del modelo académico, validaciones, ejemplos completos y lineamientos para sistemas inteligentes.

2. Conceptos Fundamentales

- **Tarifa Base:** Valor inicial asignado antes de recargos o descuentos.
- **Factor de Riesgo:** Multiplicador asociado a variables que afectan la probabilidad de accidentes.
- **Prima Estimada:** Resultado financiero del cálculo del SOAT según la fórmula general.
- **Siniestros 12m:** Siniestros ocurridos en los últimos 12 meses.
- **Zona de Riesgo:** Clasificación territorial según siniestralidad histórica.

3. Tabla de Tarifas Base por Tipo de Vehículo

La tarifa base depende del tipo de vehículo. Para motocicletas se usa el cilindraje como factor.

Tabla de Tarifas Base

Tipo/Subtipo	Descripción	Tarifa Base (COP)
auto_particular	Automóvil particular	600,000
taxi	Taxi	750,000
bus	Bus/microbús	900,000
camion	Camión/volqueta	1,000,000
moto_<100cc	Moto hasta 100cc	400,000
moto_100_200cc	Moto 100–200cc	500,000
moto_>200cc	Moto más de 200cc	600,000

3.1 Regla para Clasificar Motocicletas

Si cilindraje < 100 → moto_<100cc
Si $100 \leq$ cilindraje ≤ 200 → moto_100_200cc
Si cilindraje > 200 → moto_>200cc

4. Factores de Ajuste

Los factores permiten ajustar la tarifa base según riesgo por edad, siniestros o zona del vehículo.

Factor por Edad del Conductor

Edad	Factor
< 25	1.20
25-60	1.00
> 60	1.10

Factor por Siniestros (12 meses)

Siniestros	Factor
0	1.00
1	1.10
2	1.25
3 o más	1.50

Factor por Zona de Riesgo

Zona	Factor
baja	0.95
media	1.00
alta	1.15

Factor por Historial del Conductor

Años sin siniestros	Factor
0	1.00
1	0.98
2	0.96
3 o más	0.93

5. Fórmula General del Cálculo

Valor_SOAT = tarifa_base × factor_edad × factor_siniestros × factor_zona × factor_historial

6. Límites de Control

- Valor mínimo permitido: tarifa_base × 0.7
- Valor máximo permitido: tarifa_base × 2.5

7. Ejemplo Completo de Cálculo

Vehículo: Moto 180cc

Edad conductor: 23

Siniestros: 2

Zona: alta

Cálculo:

$500,000 \times 1.20 \times 1.25 \times 1.15 = 862,500 \rightarrow$ Resultado final: 863,000 COP redondeado.

8. Advertencias y Validaciones

Toda estimación debe validar:

- Existencia de tarifa base.
- Datos numéricos válidos.
- Rango mínimo/máximo permitido.
- Registro de trazabilidad del cálculo.

9. Uso del Documento en Sistemas Inteligentes

Este documento está diseñado para ser procesado por agentes cognitivos mediante RAG, sirviendo como fuente de reglas, evidencias y justificaciones normativas académicas.