



---

## **CASO ABSA**

Alma Buena S.A. (ABSA) es una compañía especializada en seguros contra accidentes de transporte automotor en Santa Elena, una pequeña isla-nación de geografía muy accidentada y malas carreteras. En la isla, cada año se registra un alto número de accidentes de vehículos por siniestros parciales, siniestros totales sin pérdidas de vida e incluso siniestros totales con pérdidas de vida. Cada año, el gobierno isleño realiza importantes esfuerzos por mejorar la infraestructura de carreteras y su mantenimiento, y cada año, la época de lluvias nuevamente termina llevándose todos esos esfuerzos río abajo. A pesar de ello, la isla continúa atrayendo nuevos residentes y muchos visitantes, debido a su belleza natural, clima y cultura de sus pobladores.

Independientemente de los esfuerzos que el gobierno continúa realizando por mejorar la infraestructura de carreteras, este año, el Gobernador de la isla decidió cumplir con su oferta de política pública durante su campaña. Este año decidió obligar a todos los dueños de vehículos a adquirir un seguro contra accidentes de transporte. Para ello, el Gobernador emitió un decreto indicando que, hasta el 2 de enero, todos los pobladores deben pagar \$80 por movilidad recibiendo una roseta. En este momento, la isla cuenta con 500,000 vehículos y no se esperan cambios el próximo año.

El Gobernador decide invitar a varias empresas aseguradoras locales para la provisión del servicio, entre éstas, a ABSA, que cuenta con muchos años de experiencia en la isla y cuyo Gerente General es usted. Ahora, usted debe decidir si acepta la invitación o no; luego, un comité decidirá por una sola empresa entre las que hayan aceptado. Para tomar su decisión, usted dispone de la información estadística del Cuadro 1 sobre el número promedio de accidentes por mes y tipo de accidente ocurridos el año pasado:



*Cuadro 1: Accidentes registrados el año 2000*

Mes	Número de accidentes	Tipo de accidente en %		
		Siniestro parcial	Siniestro total s/PV	Siniestro total c/PV
Enero	250	0.20	0.35	0.45
Febrero	300	0.10	0.40	0.50
Marzo	200	0.20	0.35	0.45
Abril	100	0.50	0.30	0.20
Mayo	50	0.65	0.25	0.10
Junio	50	0.75	0.20	0.05
Julio	50	0.75	0.20	0.05
Agosto	50	0.80	0.15	0.05
Septiembre	100	0.85	0.10	0.05
Octubre	100	0.75	0.15	0.10
Noviembre	150	0.60	0.20	0.20
Diciembre	200	0.40	0.30	0.30

Fuente: Policía de Santa Elena.

a) Construya hoja de Excel sobre los ingresos y costos anuales de la empresa, considerando que el reclamo promedio por siniestro parcial fue de \$10,000; por siniestro total sin pérdida de vida fue \$20,000, y por siniestro total con pérdida de vida fue de \$40,000. También considere que los costos anuales totales de su empresa son  $CT = 2,000,000 + 0.50 \cdot \text{Número de accidentes}$ . Considerando este análisis, ¿cuál será su decisión? Justifique.

b) Antes de tomar una decisión final, usted decide profundizar su análisis mediante la inclusión de riesgo en su modelo para fines de simulación. Por una parte, los registros de ABSA permiten establecer con precisión el rango de los montos de reclamo para cada tipo de siniestro (Cuadro 2). Por otro lado, a partir del análisis estadístico de accidentes de los últimos 10 años, la Universidad local estableció que la probabilidad de accidente en cualquier mes siempre tiene una distribución normal con media y



desviación estándar de acuerdo al Cuadro 3, para valores de probabilidad estrictamente positivos. ¿Confirma su decisión anterior considerando la información adicional? Justifique.

*Cuadro 2: Registro de los montos de reclamo al seguro en US\$*

<b>Tipo de siniestro</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Máximo</b>
Siniestro Parcial	5,000	10,000	15,000
Siniestro Total sin P. de vida	10,000	20,000	40,000
Siniestro Total con P. de vidas	30,000	40,000	80,000

Fuente: Elaboración propia en base a registros de ABSA.

*Cuadro 3: Estadísticos de distribución normal*

<b>Mes</b>	<b>Probabilidad de accidente</b>	
	Probabilidad	Desviación
	Media	Estándar
Enero	0.0005	0.0001
Febrero	0.0006	0.0001
Marzo	0.0004	0.0001
Abril	0.0002	0.0001
Mayo	0.0001	0.0001
Junio	0.0001	0.0001
Julio	0.0001	0.0001
Agosto	0.0001	0.0001
Septiembre	0.0002	0.0001
Octubre	0.0002	0.0001
Noviembre	0.0003	0.0001
Diciembre	0.0004	0.0001

Fuente: Universidad de Santa Elena.