9)

	Est. tráfico	cielo	Viajar
1	Denso	soleado	No
2	Normal	soleado	Si
3	Fluido	Lluvia	Si
4	Fluido	Soleado	Si
5	Normal	Lluvia	No
6	Fluido	Lluvia	Si
7	Normal	soleado	Si

Tráfico: Denso – 1, Normal – 3, Fluido – 3

Cielo: Soleado — 4, Lluvia — 3

Viajar: Si — 5, No — 2

$V = \{S, N\}$

(Est. tráfico, cielo)

¿Ganancia?

$P(\text{viajar}) = 5/7$, $P(\overline{\text{viajar}}) = 2/7$ $\Big\}$ $E(\text{viajar}) = -(5/7)\log_2(5/7) - (2/7)\log_2(2/7) = 0,8631$

Tráfico:

$P(\text{denso}) = 1 \rightarrow E(\text{denso}) = 0$

$P(\text{viajar} \setminus \text{fluido}) \rightarrow E = 0$

$P(\text{Viajar} \setminus \text{Normal}) = 2/3$, $P(\overline{\text{viajar}} \setminus \text{Normal}) = 1/3$ $\Big\}$ $E(\text{Normal}) = \left[-(2/3)\log_2(2/3) - (1/3)\log_2(1/3)\right] \times 3/7 = 0,3936$

$G(\text{Tráfico}) = 0,8631 - 0,3936 = 0,4695$

Cielo:

$P(\text{viajar} \setminus \text{soleado}) = 3/4$, $P(\overline{\text{viajar}} \setminus \text{soleado}) = 1/4$ $\Big\}$ $E(\text{soleado}) = \left[-(3/4)\log_2(3/4) - (1/4)\log_2(1/4)\right] \times 4/7 = 0,4636$

$P(\text{viajar} \setminus \text{Lluvia}) = 2/3$, $P(\text{viajar} \setminus \text{Lluvia}) = 1/3$ $\Big\}$ $E(\text{lluvia}) = \left[-(2/3)\log_2(2/3) - (1/3)\log_2(1/3)\right] \times 3/7 = 0,3936$

$E(\text{cielo}) = 0,4636 + 0,3936 = 0,8572$

$G(\text{cielo}) = 0,8631 - 0,8572 = 0,0059$

Por lo tanto el estado de tráfico permite reducir mejor la incertidumbre que el cielo.