

Ejercicio #1

Advance Gold Corp (AGC) realiza exploraciones geológicas para determinar si existen o no yacimientos metálicos.

AGC ^{opción 1} → comprar terreno por \$3'000,000

- Se llevará a cabo una exploración
- Las exploraciones cuestan \$1'000,000
- Depósitos

- | | |
|-----------------|----------------|
| ① - Mn → 1% | } Probabilidad |
| ② - Au → 0.05 % | |
| ③ - Ag → 0.2% | |



④ SOLO SE ENCUENTRA 1
 (SI ES QUE SE ENCUENTRA)

En caso de encontrar

- Mn → \$30'000,000
- Au → \$250'000,000
- Ag → \$150'000,000

AGC ^{opción 2} → pagar \$750,000 ^{+ \$250,000} realizar exploración antes de comprar. Probabilidad de encontrar 50%.

En caso de encontrar	—	En caso de No encontrar
• Mn ↑ 3%		0.75%
• Au ↑ 2%		0.04%
• Ag ↑ 1%		0.175%

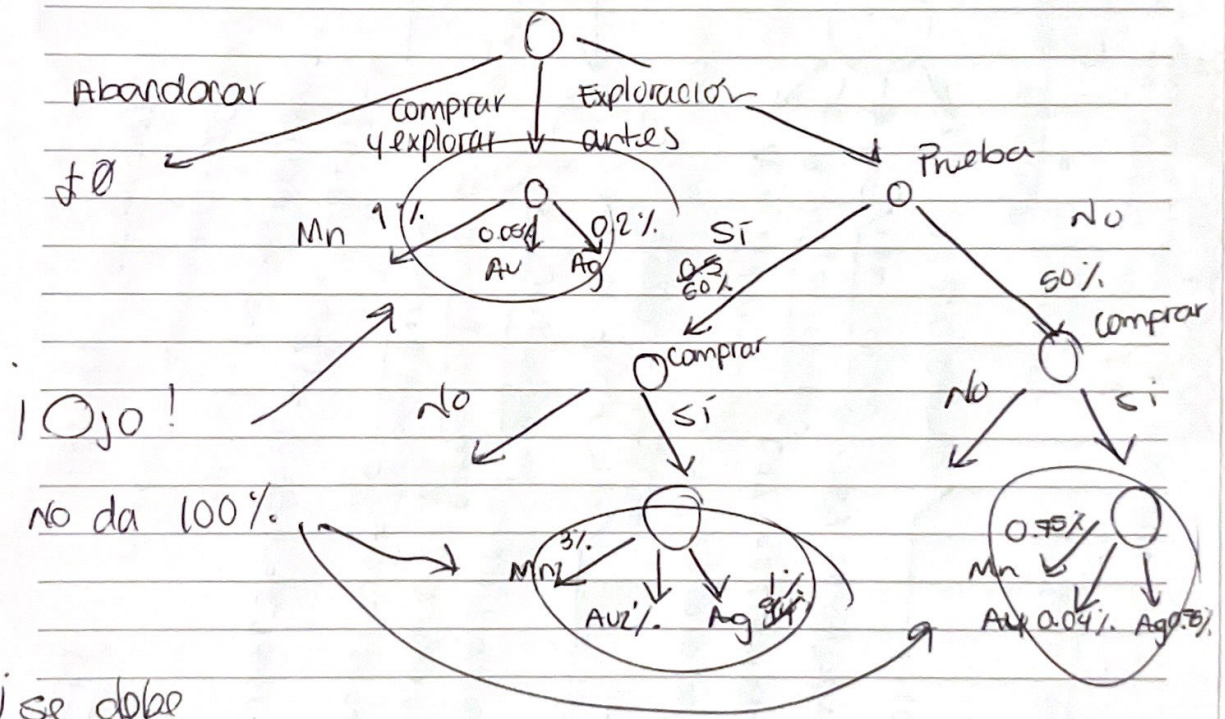
AGC: Tiene 3 opciones

- Abandonar = V.E. \emptyset
- Adquirir y hacer exploración = V.E. - \$3'267,000
- Realizar exploración 3 días antes = V.E. \$700,000
 ↑ esta es la mejor opción

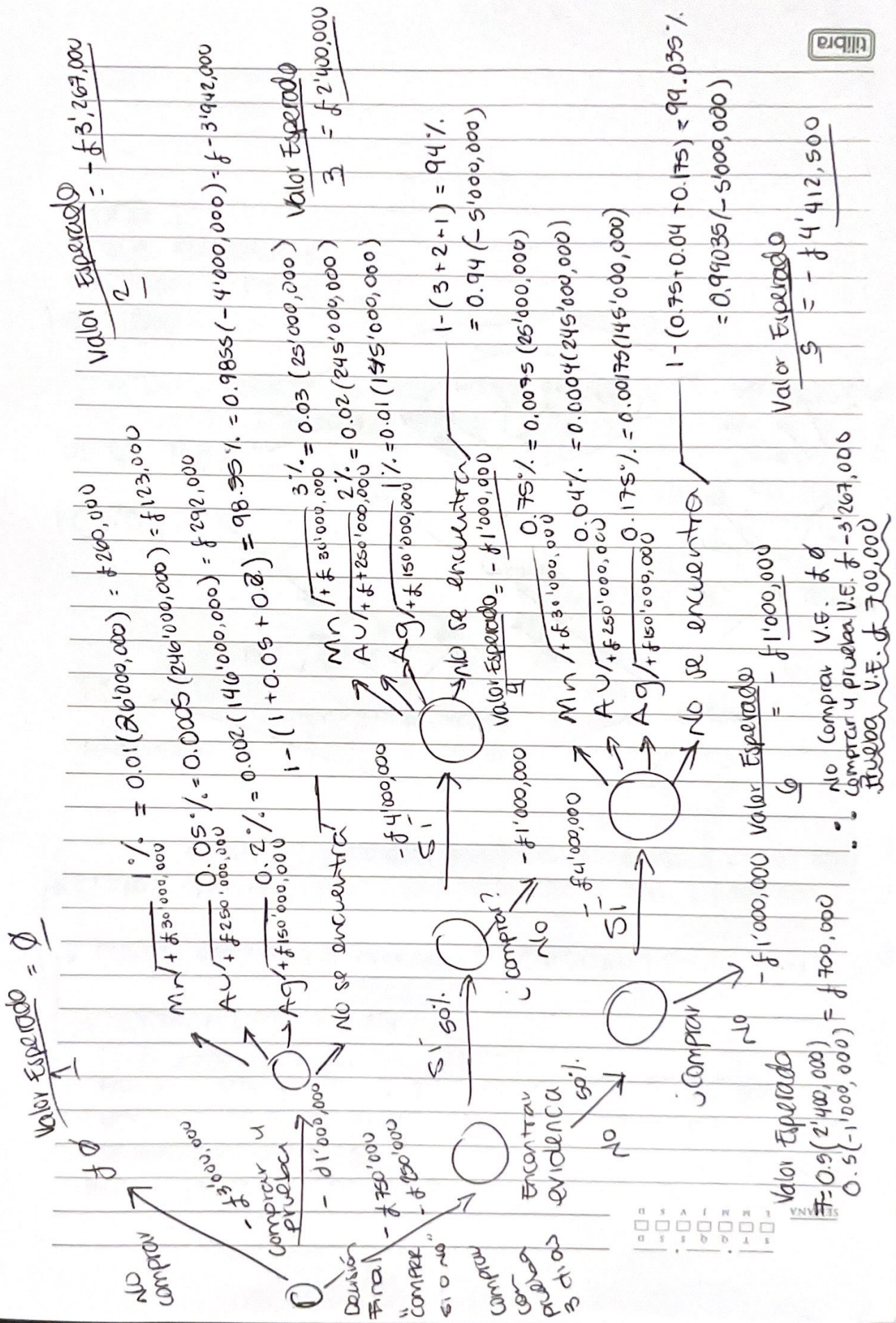
→ Queda AGC en \$0

→ Costos: terreno (\$3'000,000) & exploración (\$1'000,000)

→ Costos: derecho (\$750,000), exploración chica (\$250,000)
 terreno (\$3'000,000) & exploración grande (\$1'000,000)



¡se debe considerar que puede encontrarse nada!



Ahora bien, considerando que otra empresa está dispuesta a pagar la mitad de los costos por la mitad de las ganancias. Mi recomendación es que si AGV quiere invertir menos, lo haga. Al final seguirá ganando, ganará menos pero seguirá ganando. El hecho que otra empresa pague la mitad no cambiara las probabilidades de encontrar metales, únicamente disminuye costos y ganancias en la misma proporción.

Solamente si no se distingue la respuesta, mi recomendación hacia AGC es que pague la prueba de 3 días antes. Esto basado en el valor esperado de las 3 opciones:

- No comprar (V.E. $\$0$)
- Comprar y prueba (V.E. $-\$3'267,000$)
- Prueba 3 días (V.E. $\$700,000$)