

Caso 3:

meses	octubre: 10	noviembre: 11	Diciembre: 12	Enero: 1
Demanda octubre	850	1200	800	
Cantidad a producir	Q_{10}	Q_{11}	Q_{12}	
Inventario Inicial	800 erro	S_{11}	S_{12}	
Inventario Final	S_{11}	S_{12}	S_1	

Cantidad a producir = Demanda - Inventario Inicial + Inventario Final

$$Q_{10} = 850 - 800 + S_{11}$$

$$Q_{11} = 1200 - S_{11} + S_{12}$$

$$Q_{12} = 800 - S_{12} + S_1$$

Caso 4:

Definición
de variables

- x = CANTIDAD de dinero (\$) que debe invertirse en la alternativa
- $i \in BC$: BONOS CORPORATIVO; CR: (AJARUT); FA: Fondos de acciones; FNC: Fondos mutuos de corto plazo; FRF: FONDO MUTUO DE RENTA FIJA)

Función
objetivo

Maximizar rentabilidad

$\text{Max } Z = \text{rentabilidad}$

$$\text{Max } Z = 0.107 BC + 0.04 CR + 0.12 FA + 0.047 FNC + 0.059 FRF$$

Restricciones

Estructurales

SUJETA A:

$$2) BC + CR + FA + FNC + FRF \leq 250000$$

$$3) 0.85 CR - 0.15 BC - 0.15 FA - 0.15 FNC - 0.15 FRF \geq 0$$

$$4) FNC + FRF - 0.5 BC \leq 0$$

$$5) FNC + FRF \geq 50000$$

Restricción

de no
negatividad

$$BC, CR, FA, FNC, FRF \geq 0$$

Sistema:

$$\text{Recurso Utilizado} \leq \text{Recurso Disponible}$$
$$BC + CR + FA + \dots + FRF \leq 250000$$

$$\text{Inversión de la CASH TOTAL} \geq 15\% \text{ de la inversión TOTAL}$$

$$CR \geq 0.15 (BC + CR + FA + FNC + FRF)$$

$$CR \geq 0.15 BC + 0.15 CR + 0.15 FA + \dots$$

$$CR - 0.15 CR - 0.15 BC - 0.15 FA - \dots \geq 0$$

$$0.85 CR - 0.15 BC - 0.15 FA - \dots \geq 0$$

Inversión en
FONDOS
MUTUOS



50% Inversión
en bonos corporativo

$$FNC + FRF \leq 0.50 BC$$
$$FNC + FRF - 0.50 BC \leq 0$$

Inversión en FONDOS
MUTUOS \geq 20% capital
disponible

$$FNC + FRF \geq 0.20 \times 250000$$

$$FNC + FRF \geq 50000$$