

# Problema 3

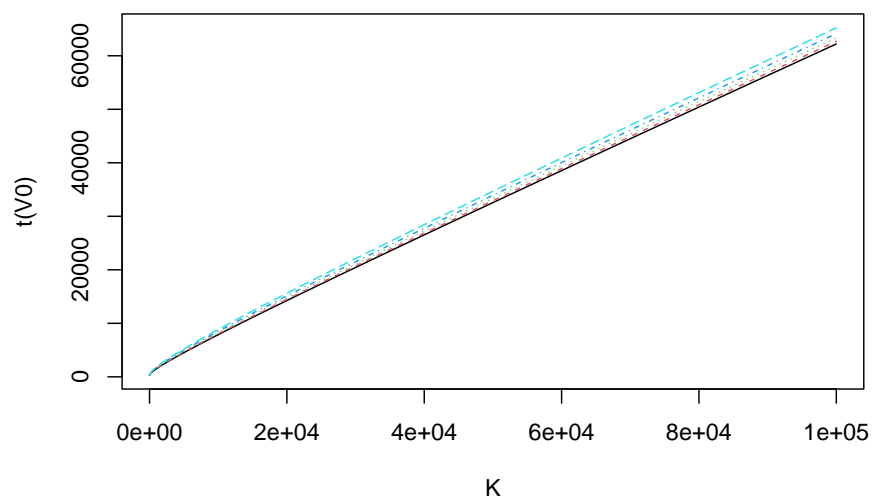
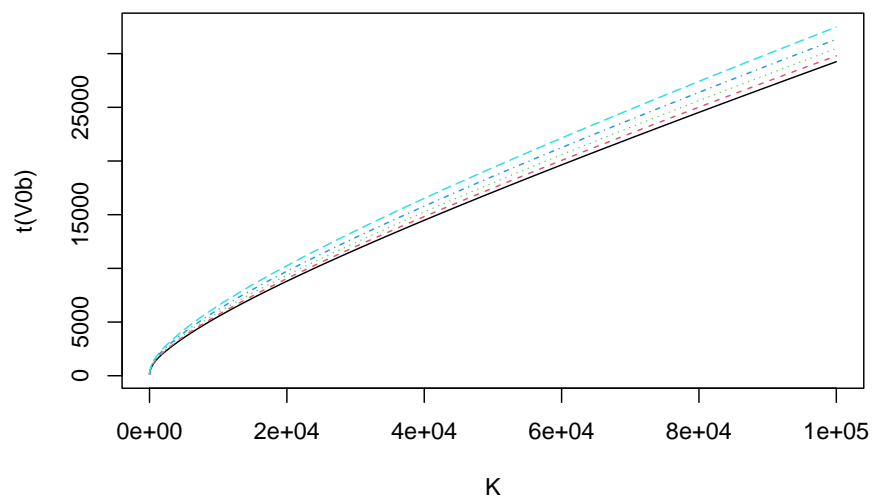
Haga una modificación al problema de la empresa que se resuelve en el código para resolución numérica del problema de inversión y reporte los cambios que observe en las funciones valor y de política.

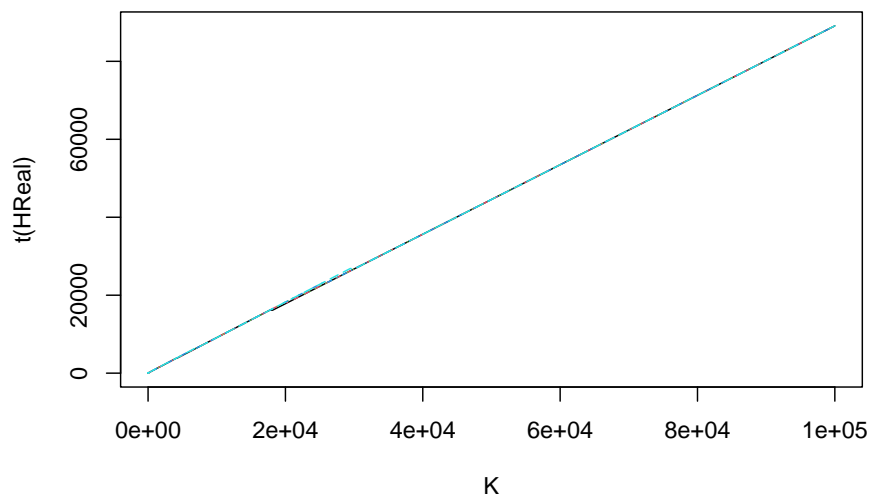
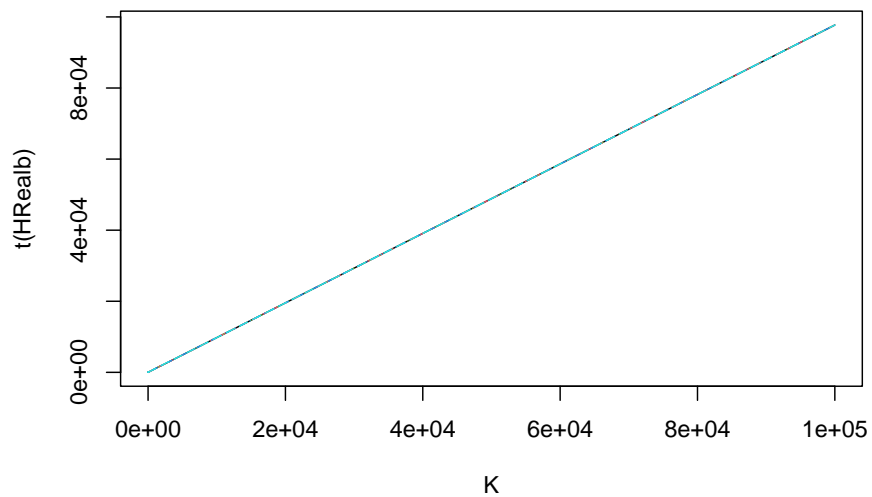
## Parámetros económicos

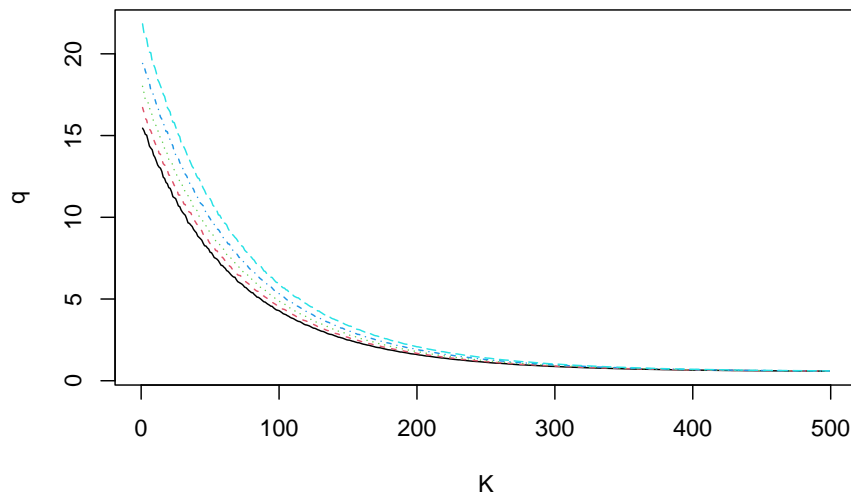
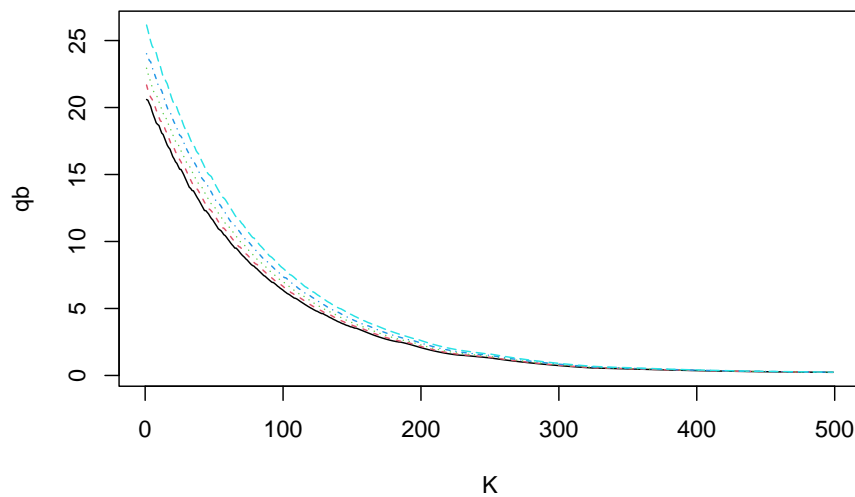
Se modifican los parámetros económicos para ver el comportamiento de la empresa con variaciones en sus costos.

```
# Parámetros del modelo  
Alpha <- 0.5 #Concavidad de la función producción  
Costo_Convexo <- 2 #Coeficiente de los costos de ajuste convexos  
Beta <- 0.95  
Costo_NoConvexo<-0.001 #coeficiente de los costos de ajuste NO convexos
```

```
# Parámetros del modelo modificado  
Alphab <- 0.5 #Concavidad de la función producción  
Costo_Convexob <- 20 #Coeficiente de los costos de ajuste convexos  
Betab <- 0.95  
Costo_NoConvexob<-0.001 #coeficiente de los costos de ajuste NO convexos
```

**Función Valor****Función Valor (Modificada)**

**Función de Decisión – expresada como  $K'$** **Función de Decisión – expresada como  $K'$ (Modificada)**

**Función q****Función q (Modificada)**

Se aplica un aumento en el coeficiente de costos convexos de 2 a 20 unidades. Con estas modificaciones podemos analizar el efecto que tienen los costos en el estudio de la inversión. Aumentando el factor de costos convexos 10 veces pasando de 2 a 20 unidades podemos notar una disminución de la función valor aproximadamente de la mitad del valor inicial pasando de 60,000 a 30,000 unidades

cuando el valor del capital es de 100,000, mientras que la función de decisión se mantiene sin ninguna variación. También podemos apreciar un aumento del valor “q” cuando aumentamos los costos convexos en aproximadamente 5 unidades pasando de 15 a 20 en el caso de que el capital tiende a 0, lo que puede interpretarse como : Un aumento de los costos convexos aumentan relativamente el valor de “q” por lo que la empresa estará sobrevalorada respecto al valor de su capital y será más atractivo de invertir.

