

## **ACTIVIDAD AUTÓNOMA**

### **TEMA: "LA HERENCIA DISPUTADA: UN CASO DE NÚMEROS REALES Y FRACCIONES"**

#### **I. DESCRIPCIÓN DEL CASO HIPOTÉTICO:**

A continuación, se presenta el caso que deberán analizar y resolver. Lean cuidadosamente todos los detalles:

El señor Don Alberto Fuentes, distinguido ciudadano de nuestra localidad, falleció lamentablemente el pasado mes, dejando una considerable herencia valorada en un total de **\$500 000,00**. En su testamento, debidamente notariado y con plena validez legal, se estipuló la siguiente distribución de sus bienes entre sus familiares y una organización benéfica:

- A su amada esposa, Doña Elena Vargas: Se le asigna el 40% (cuarenta por ciento) del valor total de la herencia, en reconocimiento a su larga y dedicada vida juntos.
- A su primogénito hijo, Carlos Fuentes: Se le concede la tercera parte ( $1/3$ ) del resto de la herencia, es decir, de la cantidad que queda después de asignar la parte a Doña Elena.
- A su hija menor, Sofía Fuentes: Se le otorga el 0.35 (treinta y cinco centésimas) del valor total de la herencia, como muestra del cariño paternal.
- El saldo restante de la herencia, después de haber distribuido las partes mencionadas anteriormente, será destinado a la Fundación "Esperanza para el Futuro", una organización sin fines de lucro dedicada a la educación de niños de bajos recursos en la comunidad.

Adicionalmente, tras la lectura del testamento, han surgido gastos legales asociados al proceso de sucesión y distribución de la herencia. Estos gastos ascienden al 5% (cinco por ciento) del valor total de la herencia. El testamento especifica que estos gastos deberán ser cubiertos de manera proporcional por los herederos directos (Doña Elena, Carlos y Sofía) y la organización benéfica.

Finalmente, durante una conversación familiar, Carlos ha manifestado su intención de renunciar a la mitad ( $1/2$ ) de la parte de la herencia que le corresponde, deseando que esta mitad sea transferida directamente a su hermana Sofía, como un gesto de apoyo familiar.

## **II. SOLUCIÓN**

Valor Total de la Herencia: \$500,000.00

Gastos Legales Totales: \$25,000.00 (5% de \$500,000)

### **1. Distribución Inicial de la Herencia (antes de gastos):**

- Doña Elena (40%):  $0.40 \times \$500,000 = \$200,000$
- Carlos (1/3 del resto): Resto =  $\$500,000 - \$200,000 = \$300,000$ . Parte de Carlos =  $\frac{1}{3} \times \$300,000 = \$100,000$
- Sofía (0.35 del total):  $0.35 \times \$500,000 = \$175,000$
- Fundación (remanente):  $\$500,000 - \$200,000 - \$100,000 - \$175,000 = \$25,000$

### **2. Cálculo de la Proporción de Cada Beneficiario en la Herencia Inicial:**

- Elena:  $\frac{\$200,000}{\$500,000} = 0.40$
- Carlos:  $\frac{\$100,000}{\$500,000} = 0.20$
- Sofía:  $\frac{\$175,000}{\$500,000} = 0.35$
- Fundación:  $\frac{\$25,000}{\$500,000} = 0.05$

### **3. Distribución de los Gastos Legales Proporcionalmente:**

- Gasto de Elena:  $0.40 \times \$25,000 = \$10,000$
- Gasto de Carlos:  $0.20 \times \$25,000 = \$5,000$
- Gasto de Sofía:  $0.35 \times \$25,000 = \$8,750$
- Gasto de la Fundación:  $0.05 \times \$25,000 = \$1,250$

Comprobación de la suma de los gastos:

$$\$10,000 + \$5,000 + \$8,750 + \$1,250 = \$25,000.$$

Los gastos se distribuyen correctamente.

#### **4. Aplicación de la Renuncia de Carlos:**

- Carlos renuncia a la mitad de su parte inicial:  $21 \times \$100,000 = \$50,000$
- Esta mitad se transfiere a Sofía.

#### **5. Cálculo de las Cantidades Finales para Cada Beneficiario (después de gastos y la renuncia):**

- Doña Elena:  
Parte inicial (\$200,000) - Gasto Legal (\$10,000) = \$190,000
- Carlos:  
Parte inicial (\$100,000) - Mitad renunciada (\$50,000) - Gasto Legal (\$5,000) = \$45,000
- Sofía:  
Parte inicial (\$175,000) + Mitad de Carlos (\$50,000) - Gasto Legal (\$8,750) = \$216,250
- Fundación:  
Parte inicial (\$25,000) - Gasto Legal (\$1,250) = \$23,750

#### **6. Informe Legal:**

La herencia del señor Don Alberto Fuentes, valorada en \$500,000.00, se distribuye inicialmente según su testamento. Los gastos legales totales de \$25,000.00 son cubiertos proporcionalmente por todos los beneficiarios, incluyendo la Fundación "Esperanza para el Futuro".

Tras la distribución inicial y la asignación de los gastos legales correspondientes a cada parte, se aplica la decisión de Carlos de renunciar a la mitad de su herencia en favor de Sofía. La distribución final de la herencia, considerando los gastos legales y la renuncia, es la siguiente:

- Doña Elena Vargas: \$190,000.00
- Carlos Fuentes: \$45,000.00
- Sofía Fuentes: \$216,250.00
- Fundación "Esperanza para el Futuro": \$23,750.00

Comprobación del Total Final:

$$\$190,000 + \$45,000 + \$216,250 + \$23,750 = \$475,000.$$

La suma de las partes finales de todos los beneficiarios es \$475,000. La diferencia con el valor total inicial de la herencia (\$500,000) corresponde exactamente a los gastos legales totales (\$25,000), que han sido distribuidos entre ellos.