**Análisis:**

**Cliente:** Miguel, an avid traveler seeking to explore new destinations.

**Usuario:** Miguel and his friends who travel with him.

**Requerimientos Funcionales:**

1. **R1 - Calcular Tarifas:**
   * **Contexto del Problema:**
     + **Propósito:** Calculate airfares based on luggage weight and user preferences.
     + **Roles de Usuario:** Miguel and friends traveling with him.
     + **Uso del Sistema:** Determine fares for individual or group trips.
   * **Requerimientos Funcionales Específicos:**
     + **R1.1 - Calcular tarifas XS, S y M según el peso del equipaje.**
       - **Entradas:**
         * *Nombre Entrada:* Luggage Weight.
         * *Tipo de Dato:* Real Numbers (kg).
         * *Condición Valores Válidos:* Any positive value.
     + **R1.2 - Aplicar porcentajes de costo adicional a la comodidad para tarifas S y M.**
       - **Entradas:**
         * *Nombre Entrada:* Previous Tariff Type, Previous Price.
         * *Tipo de Dato:* String (XS, S, M), Real Number (Price).
         * *Condición Valores Válidos:* XS, S or M for tariff type.
     + **R1.3 - Ignorar centavos en el cálculo de tarifas.**
       - *Entradas:* None.
2. **R2 - Servicios Adicionales:**
   * **Contexto del Problema:**
     + **Propósito:** Offer additional services based on the selected tariff.
     + **Roles de Usuario:** Miguel and friends traveling with him.
     + **Uso del Sistema:** Choose services such as preferred seats and additional luggage.
   * **Requerimientos Funcionales Específicos:**
     + **R2.1 - Permitir la elección de asiento previo al check-in para tarifas XS y S.**
       - **Entradas:**
         * *Nombre Entrada:* Tariff Type.
         * *Tipo de Dato:* String (XS, S).
         * *Condición Valores Válidos:* XS or S.
     + **R2.2 - Cobrar $50,000 COP por elegir asiento para tarifas XS y S.**
       - **Entradas:**
         * *Nombre Entrada:* Tariff Type.
         * *Tipo de Dato:* String (XS, S).
         * *Condición Valores Válidos:* XS or S.
     + **R2.3 - Cobrar $15,000 COP adicionales por asiento en pasillo o ventana.**
       - **Entradas:**
         * *Nombre Entrada:* Seat Location.
         * *Tipo de Dato:* String (Aisle, Window, Middle).
         * *Condición Valores Válidos:* Aisle or Window.
     + **R2.4 - No cobrar costos adicionales por asientos de en medio.**
       - **Entradas:**
         * *Nombre Entrada:* Seat Location.
         * *Tipo de Dato:* String (Aisle, Window, Middle).
         * *Condición Valores Válidos:* Middle.
     + **R2.5 - Ofrecer maletas adicionales de 10 kg por $50,000 COP cada una (máximo 3).**
       - **Entradas:**
         * *Nombre Entrada:* Cantidad de Maletas Adicionales (Number of Additional Luggage).
         * *Tipo de Dato:* Integer.
         * *Condición Valores Válidos:* Between 0 and 3.
     + **R2.6 - Ofrecer maletas adicionales documentadas de 23 kg por $100,000 COP cada una (máximo 2).**
       - **Entradas:**
         * *Nombre Entrada:* Cantidad de Maletas Adicionales Documentadas (Number of Additional Documented Luggage).
         * *Tipo de Dato:* Integer.
         * *Condición Valores Válidos:* Between 0 and 2.

**Requerimientos No Funcionales:**

1. **RF1 - Interfaz de Usuario Intuitiva:**
   * **Resumen:**
     + The user interface must be intuitive and easy to use for Miguel and his friends to navigate without difficulties.
   * **Entradas:**
     + *Nombre Entrada:* User Interface.
     + *Tipo de Dato:* Graphic Interface.
     + *Condición Valores Válidos:* Not applicable.
   * **Resultado o Postcondición:**
     + *Nombre Salida:* User Experience.
     + *Tipo de Dato:* User Satisfaction.
     + *Formato:* High satisfaction if the interface is intuitive and easy to use.
2. **RF2 - Eficiencia del Sistema:**
   * **Resumen:**
     + The system must perform calculations and processes efficiently to provide quick responses to users.
   * **Entradas:**
     + *Nombre Entrada:* System Calculations.
     + *Tipo de Dato:* Data Processing.
     + *Condición Valores Válidos:* Not applicable.
   * **Resultado o Postcondición:**
     + *Nombre Salida:* System Response Time.
     + *Tipo de Dato:* Time (milliseconds).
     + *Formato:* Quick responses within an acceptable time.

**Ejemplo:** Suppose Miguel travels with two friends (3 travelers in total). For each traveler, estimated luggage weights are entered: 5 kg for Miguel, 8 kg for friend 1, and 7 kg for friend 2. Miguel chooses tariff M, while friends choose XS. Miguel decides to pay an additional $50,000 COP for an extra 10 kg suitcase. All choose seats without additional cost. The system will calculate and display the associated costs for each traveler and the total cost of the trip.