Sub GenerarFacturasExactas()

On Error GoTo ErrorHandler

Dim ws As Worksheet

Dim i As Long

Dim NumFactura As Long

Dim TotalFactura As Double

Dim MinTotal As Double

Dim MaxTotal As Double

Dim Cantidades() As Long

Dim Productos As Variant

Dim Precios As Variant

Dim Extras() As Long

Dim NumExtras As Long

Dim j As Long, k As Long

Dim TotalRestante As Double

Dim TotalCalculado As Double

' Lista de productos y precios en el mismo orden

Productos = Array("Empanadas", "Palitos de queso", "Coca-Cola 400ml", "Coca-Cola mini", \_

"Zero grande", "Zero mini", "Premio grande", "Quatro grande", "Quatro mini", \_

"Spray grande", "Valle", "Fuze tea", "Soda", "Agua", "Agua mini")

Precios = Array(1500, 2300, 3500, 2500, 3500, 2500, 3500, 3500, 2500, 3500, 3500, 3500, 3500, 3500, 2500)

ReDim Cantidades(UBound(Productos))

Set ws = ThisWorkbook.Sheets("PRINCIPAL")

' Evitar sobrescribir los encabezados

If ws.Cells(1, 1).Value = "" Then

ws.Cells(1, 1).Value = "Número de Factura"

For j = 0 To UBound(Productos)

ws.Cells(1, j + 2).Value = Productos(j)

Next j

ws.Cells(1, UBound(Productos) + 3).Value = "Total"

End If

MinTotal = 43500

MaxTotal = 72000

Randomize

' Comenzar en la fila 2 y no modificar la columna A

For i = 2 To 37

NumFactura = i - 1

TotalFactura = Int((MaxTotal - MinTotal + 1) \* Rnd + MinTotal)

' Inicializar cantidades

For j = 0 To UBound(Cantidades)

Cantidades(j) = 0

Next j

' Empanadas y palitos: cantidades aleatorias

Cantidades(0) = Int(Rnd() \* 20) + 5 ' empanadas

Cantidades(1) = Int(Rnd() \* 10) + 3 ' palitos

' Calcular el total parcial de empanadas y palitos

TotalCalculado = Cantidades(0) \* Precios(0) + Cantidades(1) \* Precios(1)

TotalRestante = TotalFactura - TotalCalculado

' Elegir 1 o 2 productos adicionales (de los índices 2 al 14)

NumExtras = Int(Rnd() \* 2) + 1 ' 1 o 2 extras

ReDim Extras(NumExtras - 1)

k = 0

Do While k < NumExtras

Dim randIdx As Long

randIdx = Int(Rnd() \* (UBound(Productos) - 1)) + 2 ' de 2 a 14

' Verificar que no se repita

Dim exists As Boolean

exists = False

For j = 0 To k - 1

If Extras(j) = randIdx Then

exists = True

Exit For

End If

Next j

If Not exists Then

Extras(k) = randIdx

k = k + 1

End If

Loop

' Distribuir el total restante entre los productos extra

For j = 0 To UBound(Extras)

Dim idx As Long

idx = Extras(j)

' Cantidad máxima que cabe en el total restante (máximo 5 unidades)

Dim maxQty As Long

maxQty = Int(TotalRestante / Precios(idx))

If maxQty > 5 Then maxQty = 5

If maxQty < 0 Then maxQty = 0

Cantidades(idx) = maxQty

TotalRestante = TotalRestante - (Cantidades(idx) \* Precios(idx))

Next j

' Recalcular el total real

TotalCalculado = 0

For j = 0 To UBound(Cantidades)

TotalCalculado = TotalCalculado + Cantidades(j) \* Precios(j)

Next j

' Escribir en la hoja (no sobrescribir la columna A)

ws.Cells(i, 1).Value = NumFactura

For j = 0 To UBound(Productos)

ws.Cells(i, j + 2).Value = Cantidades(j)

Next j

ws.Cells(i, UBound(Productos) + 3).Value = TotalCalculado

Next i

Exit Sub

ErrorHandler:

MsgBox "Se ha producido un error: " & Err.Description, vbCritical

End Sub