

```

btnPesResiliencia.FontBold = False
If res = 0 Then
    Form5.hsPesCamfHospit.Value = 30
    Form5.hsPesRecHumanos.Value = 10
    Form5.hsPesEspPublico.Value = 10
    Form5.hsPesPersRescate.Value = 15
    Form5.hsPesDesarrOrga.Value = 10
    Form5.hsPesCapOperat.Value = 5
    Form5.hsPesMovVial.Value = 5
    Form5.lblPesCamfHospit.Caption =
    Str$(Form5.hsPesCamfHospit.Value)
    Form5.lblPesRecHumanos.Caption =
    Str$(Form5.hsPesRecHumanos.Value)
    Form5.lblPesEspPublico.Caption =
    Str$(Form5.hsPesEspPublico.Value)
    Form5.lblPesPersRescate.Caption =
    Str$(Form5.hsPesPersRescate.Value)
    Form5.lblPesDesarrOrga.Caption =
    Str$(Form5.hsPesDesarrOrga.Value)
    Form5.lblPesCapOperat.Caption =
    Str$(Form5.hsPesCapOperat.Value)
    Form5.lblPesMovVial.Caption = Str$(Form5.hsPesMovVial.Value)
    Form5.frmPesResiliencia.Visible = True
    Form5.frmFragilidad.Visible = False
    Form5.Show 1
Else
    OPC = MsgBox("Ud. ya ha ingresado los pesos o influencias de las
variables de RESILIENCIA, desea corregirlos?", vbYesNo)
    If OPC = vbYes Then
        For I = 0 To 28
            If vecentrada(I).variable = 0 Then
                Form5.hsPesCapOperat.Value = vecentrada(I).peso(0)
            ElseIf vecentrada(I).variable = 1 Then
                Form5.hsPesDesarrOrga.Value = vecentrada(I).peso(0)
            ElseIf vecentrada(I).variable = 2 Then
                Form5.hsPesPersRescate.Value = vecentrada(I).peso(0)
            ElseIf vecentrada(I).variable = 3 Then
                Form5.hsPesEspPublico.Value = vecentrada(I).peso(0)
            ElseIf vecentrada(I).variable = 4 Then
                Form5.hsPesRecHumanos.Value = vecentrada(I).peso(0)
            ElseIf vecentrada(I).variable = 5 Then
                Form5.hsPesCamfHospit.Value = vecentrada(I).peso(0)
            ElseIf vecentrada(I).variable = 28 Then
                Form5.hsPesMovVial.Value = vecentrada(I).peso(0)
            End If
        Next I
        Form5.lblPesCamfHospit.Caption =
        Str$(Form5.hsPesCamfHospit.Value)
        Form5.lblPesRecHumanos.Caption =
        Str$(Form5.hsPesRecHumanos.Value)
        Form5.lblPesEspPublico.Caption =
        Str$(Form5.hsPesEspPublico.Value)
        Form5.lblPesPersRescate.Caption =
        Str$(Form5.hsPesPersRescate.Value)
        Form5.lblPesDesarrOrga.Caption =
        Str$(Form5.hsPesDesarrOrga.Value)
        Form5.lblPesCapOperat.Caption =
        Str$(Form5.hsPesCapOperat.Value)
        Form5.lblPesMovVial.Caption = Str$(Form5.hsPesMovVial.Value)
        Form5.frmPesResiliencia.Visible = True
        Form5.frmFragilidad.Visible = False
        Form5.Show 1
    End If
End If
End Sub

Private Sub btnPesRiesgo_Click()
    Dim OPC As Integer
    Dim I As Integer
    btnPesRiesgo.FontBold = False
    If rie = 0 Then
        Form4.hsPesArDestruida.Value = 30
        Form4.hsPesFallecidos.Value = 10
        Form4.hsPesHeridos.Value = 10
        Form4.hsPesRotRedAcueducto.Value = 15
        Form4.hsPesRotRedGas.Value = 10
        Form4.hsPesLonRedElect.Value = 5
        Form4.hsPesCentrTelef.Value = 5
        Form4.hsPesSubestElectri.Value = 5
        Form4.hsPesPuentesAveriadados.Value = 10
        Form4.lblPesArDestruida.Caption =
        Str$(Form4.hsPesArDestruida.Value)
        Form4.lblPesFallecidos.Caption =
        Str$(Form4.hsPesFallecidos.Value)
        Form4.lblPesHeridos.Caption = Str$(Form4.hsPesHeridos.Value)
        Form4.lblPesRotRedAcueducto.Caption =
        Str$(Form4.hsPesRotRedAcueducto.Value)
        Form4.lblPesRotRedGas.Caption =
        Str$(Form4.hsPesRotRedGas.Value)
        Form4.lblPesLonRedElect.Caption =
        Str$(Form4.hsPesLonRedElect.Value)
        Form4.lblPesCentrTelef.Caption =
        Str$(Form4.hsPesCentrTelef.Value)
        Form4.lblPesSubestElectri.Caption =
        Str$(Form4.hsPesSubestElectri.Value)
        Form4.lblPesPuentesAveriadados.Caption =
        Str$(Form4.hsPesPuentesAveriadados.Value)
        Form4.frmPesRiesgo.Visible = True
        Form4.frmPesAmenaza.Visible = False
        Form4.Show 1
    End If
End Sub

Private Sub btnPoblacion_Click()
    variable = 14
    ContadorVariable = ContadorVariable + 1
    contador2 = ContadorVariable
    comprobacion (variable)
    'Guardar numero de la variable
    'vecentrada(contador2).variable = variable
    btnPoblacion.FontBold = False
    If ncali = 1 Then
        Form6.lblTipo.Caption = "POBLACION"
        Form6.Option1(0).Caption = "Escasa"
        Form6.Option1(1).Caption = "Reducida"
        Form6.Option1(2).Caption = "Notable"
        Form6.Option1(3).Caption = "Mucha"
        Form6.Option1(4).Caption = "Excesiva"
        Form6.Show 1
    End If
End Sub

Private Sub btnPuentes_Click()
    variable = 27
    ContadorVariable = ContadorVariable + 1

```

```

contador2 = ContadorVariable
comprobacion (variable)
'Guardar numero de la variable
'vecentrada(contador2).variable = variable
btnPuentes.FontBold = False
If ncali = 1 Then
Form6.lbtTipo.Caption = "PUENTES AVERIADOS"
Form6.Option1(0).Caption = "Muy Pocos"
Form6.Option1(1).Caption = "Pocos"
Form6.Option1(2).Caption = "Numerosos"
Form6.Option1(3).Caption = "Muchos"
Form6.Option1(4).Caption = "Excesivos"
Form6.Show 1
End If
End Sub

Private Sub btnRedesElectricas_Click()
variable = 21
ContadorVariable = ContadorVariable + 1
contador2 = ContadorVariable
comprobacion (variable)
'Guardar numero de la variable
'vecentrada(contador2).variable = variable
btnRedesElectricas.FontBold = False
If ncali = 1 Then
Form6.lbtTipo.Caption = "LONGITUD DE REDES ELECTRICAS
CAIDAS"
Form6.Option1(0).Caption = "Muy Poca"
Form6.Option1(1).Caption = "Poca"
Form6.Option1(2).Caption = "Considerable"
Form6.Option1(3).Caption = "Mucha"
Form6.Option1(4).Caption = "Excesiva"
Form6.Show 1
End If
End Sub

Private Sub btnRescate_Click()
variable = 2
ContadorVariable = ContadorVariable + 1
contador2 = ContadorVariable
comprobacion (variable)
'Guardar numero de la variable
'vecentrada(contador2).variable = variable
btnRescate.FontBold = False
If ncali = 1 Then
Form6.lbtTipo.Caption = "PERSONAL DE RESCATE"
Form6.Option1(0).Caption = "Mucho"
Form6.Option1(1).Caption = "Notable"
Form6.Option1(2).Caption = "Reducido"
Form6.Option1(3).Caption = "Escaso"
Form6.Option1(4).Caption = "Mínimo"
Form6.Show 1
End If
End Sub

Private Sub btnSalud_Click()
variable = 4
ContadorVariable = ContadorVariable + 1
contador2 = ContadorVariable
comprobacion (variable)
'Guardar numero de la variable
'vecentrada(contador2).variable = variable
btnSalud.FontBold = False
If ncali = 1 Then
Form6.lbtTipo.Caption = "RECURSO HUMANO EN SALUD"
Form6.Option1(0).Caption = "Mucho"
Form6.Option1(1).Caption = "Notable"
Form6.Option1(2).Caption = "Reducido"
Form6.Option1(3).Caption = "Escaso"
Form6.Option1(4).Caption = "Mínimo"
Form6.Show 1
End If
End Sub

Private Sub btnTelefonicas_Click()
variable = 20
ContadorVariable = ContadorVariable + 1
contador2 = ContadorVariable
comprobacion (variable)
'Guardar numero de la variable
'vecentrada(contador2).variable = variable
btnTelefonicas.FontBold = False
If ncali = 1 Then
Form6.lbtTipo.Caption = "CENTRALES TELEFONICAS
AFECTADAS"
Form6.Option1(0).Caption = "Muy Pocas"

```

```

Form6.Option1(1).Caption = "Pocas"
Form6.Option1(2).Caption = "Numerosas"
Form6.Option1(3).Caption = "Muchas"
Form6.Option1(4).Caption = "Excesivas"
Form6.Show 1
End If
End Sub

Private Sub Command1_Click()
Dim OPC As Integer
If amenaza = 4 And ame = 1 Then
MPNuevo.Tab = 1
Elseif amenaza < 4 And ame < 1 Then
OPC = MsgBox("No ha calificado todas las variables de
AMENAZA SISMICA, ni ha introducido sus pesos o importancias
relativas.", vbOKOnly)
Elseif amenaza = 4 And ame < 1 Then
OPC = MsgBox("Introduzca los pesos o importancias relativas de
las variables de AMENAZA SISMICA", vbOKOnly)
Elseif amenaza < 4 And ame = 1 Then
OPC = MsgBox("No ha calificado todas las variables de
AMENAZA SISMICA", vbOKOnly)
End If
End Sub
Private Sub Command2_Click()
Dim OPC As Integer
MPNuevo.Tab = 3
End Sub

Private Sub Command3_Click()
Dim OPC As Integer
If resiliencia = 7 And res = 1 Then
MPNuevo.Tab = 4
Elseif resiliencia < 7 And res < 1 Then
OPC = MsgBox("No ha calificado todas las variables de
RESILIENCIA, ni ha introducido sus pesos o importancias
relativas.", vbOKOnly)
Elseif resiliencia = 7 And res < 1 Then
OPC = MsgBox("Introduzca los pesos o importancias relativas de
las variables de RESILIENCIA", vbOKOnly)
Elseif resiliencia < 7 And res = 1 Then
OPC = MsgBox("No ha calificado todas las variables de
RESILIENCIA", vbOKOnly)
End If
End Sub

Private Sub Command4_Click()
Dim OPC As Integer
If exposicion = 5 And expo = 1 Then
MPNuevo.Tab = 2
Elseif exposicion < 5 And expo < 1 Then
OPC = MsgBox("No ha calificado todas las variables de
EXPOSICIÓN DEL CONTEXTO, ni ha introducido sus pesos o
importancias relativas.", vbOKOnly)
Elseif exposicion = 5 And expo < 1 Then
OPC = MsgBox("Introduzca los pesos o importancias relativas de
las variables de EXPOSICIÓN DEL CONTEXTO", vbOKOnly)
Elseif exposicion < 5 And expo = 1 Then
OPC = MsgBox("No ha calificado todas las variables de
EXPOSICIÓN DEL CONTEXTO", vbOKOnly)
End If
End Sub
Private Sub Command5_Click()
MPNuevo.Tab = 0
End Sub

Private Sub Command6_Click()
Dim OPC As Integer
If fragilidad = 4 And frag = 1 Then
MPNuevo.Tab = 3
Elseif fragilidad < 4 And frag < 1 Then
OPC = MsgBox("No ha calificado todas las variables de
FRAGILIDAD SOCIAL, ni ha introducido sus pesos o importancias
relativas.", vbOKOnly)
Elseif fragilidad = 4 And expo < 1 Then
OPC = MsgBox("Introduzca los pesos o importancias relativas de
las variables de FRAGILIDAD SOCIAL", vbOKOnly)
Elseif fragilidad < 4 And frag = 1 Then
OPC = MsgBox("No ha calificado todas las variables de
FRAGILIDAD SOCIAL", vbOKOnly)
End If
End Sub

Private Sub Command7_Click()
MPNuevo.Tab = 1
End Sub

```

```
Private Sub Command9_Click()
    MPNNuevo.Tab = 2
End Sub
```

```
Private Sub ChkRiesgo_Click()
    If ChkRiesgo.Value = 1 Then
        nump = 1
        btnArcaDestruida.Enabled = False
        btnFallecidos.Enabled = False
        btnHeridos.Enabled = False
        btnAcueducto.Enabled = False
        btnPuentes.Enabled = False
        btnGas.Enabled = False
        btnRedesElectricas.Enabled = False
        btnTelefonicas.Enabled = False
        btnElectricas.Enabled = False
        btnPesRiesgo.Enabled = False
        ElseIf ChkRiesgo.Value = 0 Then
            btnArcaDestruida.Enabled = True
            btnFallecidos.Enabled = True
            btnHeridos.Enabled = True
            btnAcueducto.Enabled = True
            btnPuentes.Enabled = True
            btnGas.Enabled = True
            btnRedesElectricas.Enabled = True
            btnTelefonicas.Enabled = True
            btnElectricas.Enabled = True
            btnPesRiesgo.Enabled = True
            nump = 0
        End If
    End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
    ncal = 1
    mu = 1
    vectoraceros
    ContadorVariable = -1
    MPNNuevo.Tab = 0
    variable = 0
    riesgo = 0
    amenaza = 0
    exposicion = 0
    fragilidad = 0
    resiliencia = 0
    rie = 0
    aue = 0
    expo = 0
    frag = 0
    res = 0
    nump = 0
End Sub
```

FORM 2

```
Private Sub Form_Load()
    Form10.Show 0
End Sub
```

```
Private Sub mnuArcNuevo_Click()
    Form1.Show 1
End Sub
```

```
Private Sub mnuContador_Click()
    Dim OPC As Integer
    OPC = MsgBox("Esta seguro de querer reiniciar los contadores de  
calibración ?", vbYesNo)
    If OPC = vbYes Then
        dtaContador.Recordset.MoveFirst
        dtaContador.Recordset.Edit
        For x = 0 To 4
            dtaContador.Recordset.Fields(x).Value = 0
        Next x
        dtaContador.Recordset.Update
        dtaContador.Recordset.MoveNext
        dtaContador.Recordset.Edit
        For x = 0 To 4
            dtaContador.Recordset.Fields(x).Value = 0
        Next x
        dtaContador.Recordset.Update
    End If
End Sub
```

```
Private Sub mnuMatriz_Click()
    Dim OPC As Integer
    Dim x As Integer
```

```
OPC = MsgBox("Esta seguro de querer reiniciar las matrices de  
vulnerabilidad y riesgo ?", vbYesNo)
If OPC = vbYes Then
    'REINICIANDO MATRIZ DE RIESGO
    dtaDano.Recordset.MoveFirst
    dtaDano.Recordset.Edit
    For x = 0 To 1
        dtaDano.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.1
    Next x
    dtaDano.Recordset.Update
    dtaDano.Recordset.MoveNext
    dtaDano.Recordset.Edit
    For x = 0 To 1
        dtaDano.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.2
    Next x
    dtaDano.Recordset.Update
    dtaDano.Recordset.MoveNext
    dtaDano.Recordset.Edit
    For x = 0 To 1
        dtaDano.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.35
    Next x
    dtaDano.Recordset.Update
    dtaDano.Recordset.MoveNext
    dtaDano.Recordset.Edit
    For x = 0 To 1
        dtaDano.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.6
    Next x
    dtaDano.Recordset.Update
    dtaDano.Recordset.MoveNext
    dtaDano.Recordset.Edit
    For x = 0 To 1
        dtaDano.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.9
    Next x
    dtaDano.Recordset.Update
    'REINICIANDO MATRIZ DE VULNERABILIDAD
    dtaDanno2.Recordset.MoveFirst
    dtaDanno2.Recordset.Edit
    For x = 0 To 2
        dtaDanno2.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.1
    Next x
    dtaDanno2.Recordset.Update
    dtaDanno2.Recordset.MoveNext
    dtaDanno2.Recordset.Edit
    For x = 0 To 2
        dtaDanno2.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.2
    Next x
    dtaDanno2.Recordset.Update
    dtaDanno2.Recordset.MoveNext
    dtaDanno2.Recordset.Edit
    For x = 0 To 2
        dtaDanno2.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.35
    Next x
    dtaDanno2.Recordset.Update
    dtaDanno2.Recordset.MoveNext
    dtaDanno2.Recordset.Edit
    For x = 0 To 2
        dtaDanno2.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.6
    Next x
    dtaDanno2.Recordset.Update
    dtaDanno2.Recordset.MoveNext
    dtaDanno2.Recordset.Edit
    For x = 0 To 2
        dtaDanno2.Recordset.Fields(x + 1).Value = 0.9
    Next x
    dtaDanno2.Recordset.Update
End If
End Sub
```

```
Private Sub Salir_Click()
    Unload Form2
End Sub
```

FORM 4

```
Private Sub btnAcepPesAmenaza_Click()
    Dim I As Integer
    Dim OPC As Integer
    OPC = MsgBox("Todos los pesos ingresados son correctos?",  
vbYesNo)
    If OPC = vbYes Then
        'Guardando pesos en vector
        For I = 0 To 28
            If vecentrada(I).variable = 15 Then
                vecentrada(I).peso(0) = 0
                vecentrada(I).peso(1) = 0
```

```

vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = val(lblPesASuscOtrosEfectos.Caption)
vecentrada(I).peso(4) = 0
Elseif vecentrada(I).variable = 16 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = val(lblPesAPotLicuacion.Caption)
vecentrada(I).peso(4) = 0
Elseif vecentrada(I).variable = 17 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = val(lblPesASueBlandos.Caption)
vecentrada(I).peso(4) = 0
Elseif vecentrada(I).variable = 18 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = val(lblPesAceleracion.Caption)
vecentrada(I).peso(4) = 0
End If
Next I
ame = 1
Unload Form4
Y = calpesosAmenaza(vecentrada())
evaluaamenaza
End If
End Sub

Private Sub btnAceptarRiesgo_Click()
Dim I As Integer
Dim OPC As Integer
OPC = MsgBox("Todos los pesos ingresados son correctos?",
vbYesNo)
If OPC = vbYes Then
Guardando pesos en vector
For I = 0 To 28
If vecentrada(I).variable = 19 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = val(lblPesSubestElectr1.Caption)
Elseif vecentrada(I).variable = 20 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = val(lblPesCentrTelef.Caption)
Elseif vecentrada(I).variable = 21 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = val(lblPesLonRedElect.Caption)
Elseif vecentrada(I).variable = 22 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = val(lblPesRotRedGas.Caption)
Elseif vecentrada(I).variable = 23 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = val(lblPesRotRedAcueducto.Caption)
Elseif vecentrada(I).variable = 24 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = val(lblPesHerdos.Caption)
Elseif vecentrada(I).variable = 25 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = val(lblPesFallecidos.Caption)
Elseif vecentrada(I).variable = 26 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = val(lblPesArDestruida.Caption)
Elseif vecentrada(I).variable = 27 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = val(lblPesPuentesAverniados.Caption)
End If
Next I
rie = 1
Unload Form4
r = calpesosRiesgo(vecentrada(), nimp)
evaluarisgo
End If
End Sub

Private Sub hsPesAceleracion_Change()
lblPesAceleracion.Caption = Str$(hsPesAceleracion.Value)
End Sub

Private Sub hsPesAPotLicuacion_Change()
lblPesAPotLicuacion.Caption = Str$(hsPesAPotLicuacion.Value)
End Sub

Private Sub hsPesArDestruida_Change()
lblPesArDestruida.Caption = Str$(hsPesArDestruida.Value)
End Sub

Private Sub hsPesASueBlandos_Change()
lblPesASueBlandos.Caption = Str$(hsPesASueBlandos.Value)
End Sub

Private Sub hsPesASuscOtrosEfectos_Change()
lblPesASuscOtrosEfectos.Caption = Str$(hsPesASuscOtrosEfectos.Value)
End Sub

Private Sub hsPesCentrTelef_Change()
lblPesCentrTelef.Caption = Str$(hsPesCentrTelef.Value)
End Sub

Private Sub hsPesFallecidos_Change()
lblPesFallecidos.Caption = Str$(hsPesFallecidos.Value)
End Sub

Private Sub hsPesHerdos_Change()
lblPesHerdos.Caption = Str$(hsPesHerdos.Value)
End Sub

Private Sub hsPesLonRedElect_Change()
lblPesLonRedElect.Caption = Str$(hsPesLonRedElect.Value)
End Sub

Private Sub hsPesPuentesAverniados_Change()
lblPesPuentesAverniados.Caption = Str$(hsPesPuentesAverniados.Value)
End Sub

Private Sub hsPesRotRedAcueducto_Change()
lblPesRotRedAcueducto.Caption = Str$(hsPesRotRedAcueducto.Value)
End Sub

Private Sub hsPesRotRedGas_Change()
lblPesRotRedGas.Caption = Str$(hsPesRotRedGas.Value)
End Sub

Private Sub hsPesSubestElectr1_Change()
lblPesSubestElectr1.Caption = Str$(hsPesSubestElectr1.Value)
End Sub

```

FORM 5

```

Private Sub btnAceptarFragilidad_Click()
Dim I As Integer
Dim OPC As Integer
OPC = MsgBox("Todos los pesos ingresados son correctos?",
vbYesNo)
If OPC = vbYes Then
Guardando pesos en vector
For I = 0 To 28
If vecentrada(I).variable = 6 Then
vecentrada(I).peso(0) = 0
vecentrada(I).peso(1) = val(lblPesIndDisparidad.Caption)
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0

```

```

    vecentrada(I).peso(4) = 0
    ElseIf vecentrada(I).variable = 7 Then
    vecentrada(I).peso(0) = 0
    vecentrada(I).peso(1) = val(lblPesTasDelincuencia.Caption)
    vecentrada(I).peso(2) = 0
    vecentrada(I).peso(3) = 0
    vecentrada(I).peso(4) = 0
    ElseIf vecentrada(I).variable = 8 Then
    vecentrada(I).peso(0) = 0
    vecentrada(I).peso(1) = val(lblPesTasaMortalidad.Caption)
    vecentrada(I).peso(2) = 0
    vecentrada(I).peso(3) = 0
    vecentrada(I).peso(4) = 0
    ElseIf vecentrada(I).variable = 9 Then
    vecentrada(I).peso(0) = 0
    vecentrada(I).peso(1) = val(lblPesABarrMargin.Caption)
    vecentrada(I).peso(2) = 0
    vecentrada(I).peso(3) = 0
    vecentrada(I).peso(4) = 0
    End If
    Next I
    frag = 1
    Unload Form5
    Y = calpesosFragilidad(vecentrada())
    evaluafragilidad
End If
End Sub

Private Sub btnAcepPResiencia_Click()
Dim I As Integer
Dim OPC As Integer
OPC = MsgBox("Todos los pesos ingresados son correctos?",
vbYesNo)
If OPC = vbYes Then
'Guardando pesos en vector
For I = 0 To 28
If vecentrada(I).variable = 0 Then
vecentrada(I).peso(0) = val(lblPesCapOperat.Caption)
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = 0
ElseIf vecentrada(I).variable = 1 Then
vecentrada(I).peso(0) = val(lblPesDesarrOrga.Caption)
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = 0
ElseIf vecentrada(I).variable = 2 Then
vecentrada(I).peso(0) = val(lblPesPersRescate.Caption)
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = 0
ElseIf vecentrada(I).variable = 3 Then
vecentrada(I).peso(0) = val(lblPesEspPublico.Caption)
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = 0
ElseIf vecentrada(I).variable = 4 Then
vecentrada(I).peso(0) = val(lblPesRecHumanos.Caption)
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = 0
ElseIf vecentrada(I).variable = 5 Then
vecentrada(I).peso(0) = val(lblPesCamHospit.Caption)
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = 0
ElseIf vecentrada(I).variable = 28 Then
vecentrada(I).peso(0) = val(lblPesMovVial.Caption)
vecentrada(I).peso(1) = 0
vecentrada(I).peso(2) = 0
vecentrada(I).peso(3) = 0
vecentrada(I).peso(4) = 0
End If
Next I
res = 1
Unload Form5
re = calpesosResiliencia(vecentrada())
evaluaresiencia
End If
End Sub

Private Sub hsPesABarrMargin_Change()
lblPesABarrMargin.Caption = Str$(hsPesABarrMargin.Value)
End Sub

Private Sub hsPesCamHospit_Change()
lblPesCamHospit.Caption = Str$(hsPesCamHospit.Value)
End Sub

Private Sub hsPesCapOperat_Change()
lblPesCapOperat.Caption = Str$(hsPesCapOperat.Value)
End Sub

Private Sub hsPesDesarrOrga_Change()
lblPesDesarrOrga.Caption = Str$(hsPesDesarrOrga.Value)
End Sub

Private Sub hsPesEspPublico_Change()
lblPesEspPublico.Caption = Str$(hsPesEspPublico.Value)
End Sub

Private Sub hsPesIndDisparidad_Change()
lblPesIndDisparidad.Caption = Str$(hsPesIndDisparidad.Value)
End Sub

Private Sub hsPesMovVial_Change()
lblPesMovVial.Caption = Str$(hsPesMovVial.Value)
End Sub

Private Sub hsPesPersRescate_Change()
lblPesPersRescate.Caption = Str$(hsPesPersRescate.Value)
End Sub

Private Sub hsPesRecHumanos_Change()
lblPesRecHumanos.Caption = Str$(hsPesRecHumanos.Value)
End Sub

Private Sub hsPesTasaMortalidad_Change()
lblPesTasaMortalidad.Caption = Str$(hsPesTasaMortalidad.Value)
End Sub

Private Sub hsPesTasDelincuencia_Change()
lblPesTasDelincuencia.Caption = Str$(hsPesTasDelincuencia.Value)
End Sub

FORM 6

Private Sub btnAceptar_Click()
Dim I As Integer
'Guardar numero de la variable
vecentrada(contador2).variable = variable
'Guardando Calificacion
If Option1(0).Value = True Then
vecentrada(contador2).Calificacion = 0
ElseIf Option1(1).Value = True Then
vecentrada(contador2).Calificacion = 1
ElseIf Option1(2).Value = True Then
vecentrada(contador2).Calificacion = 2
ElseIf Option1(3).Value = True Then
vecentrada(contador2).Calificacion = 3
ElseIf Option1(4).Value = True Then
vecentrada(contador2).Calificacion = 4
End If
'descarga formulario de tipos de datos
Unload Form6
End Sub

Private Sub btnAyuda_Click()
If variable = 0 Then
Form3.lblAyuda = ""
ElseIf variable = 1 Then
Form3.lblAyuda = ""
ElseIf variable = 2 Then
Form3.lblAyuda = ""
ElseIf variable = 3 Then
Form3.lblAyuda = ""
ElseIf variable = 4 Then
Form3.lblAyuda = ""
ElseIf variable = 5 Then
Form3.lblAyuda = ""
ElseIf variable = 6 Then
Form3.lblAyuda = ""
ElseIf variable = 7 Then
Form3.lblAyuda = ""

```

```

Elseif variable = 8 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 9 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 10 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 11 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 12 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 13 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 14 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 15 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 16 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 17 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 18 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 19 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 20 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 21 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 22 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 23 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 24 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 25 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 26 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 27 Then
Form3.lblAyuda = ""
Elseif variable = 28 Then
Form3.lblAyuda = ""
End If
Form3.Show 1
End Sub

```

FORM 7

```

Private Sub btnAceptar_Click()
Dim opt As Integer
opt = MsgBox("Descargará los resultados de la presente
evaluación", vbOKCancel)
If opt = vbOK Then
Unload Form7
End If
End Sub

Private Sub Command1_Click()
SSRes.Tab = 1
End Sub

Private Sub Command2_Click()
SSRes.Tab = 2
End Sub

Private Sub Command3_Click()
SSRes.Tab = 0
End Sub

Private Sub Command4_Click()
SSRes.Tab = 1
End Sub

Private Sub Form_Load()
SSRes.Tab = 0
End Sub

```

FORM 9

```

Private Sub btnAcepPEExposicion_Click()
Dim l As Integer
Dim OPC As Integer
OPC = MsgBox("¿Todos los pesos ingresados son correctos?",
vbYesNo)

```

```

If OPC = vbYes Then
'Guardando pesos en vector
For l = 0 To 28
If vecentrada(l).variable = 10 Then
vecentrada(l).peso(0) = 0
vecentrada(l).peso(1) = 0
vecentrada(l).peso(2) = val(lblPesAreaInstitucional.Caption)
vecentrada(l).peso(3) = 0
vecentrada(l).peso(4) = 0
Elseif vecentrada(l).variable = 11 Then
vecentrada(l).peso(0) = 0
vecentrada(l).peso(1) = 0
vecentrada(l).peso(2) = val(lblPesAreaIndustrial.Caption)
vecentrada(l).peso(3) = 0
vecentrada(l).peso(4) = 0
Elseif vecentrada(l).variable = 12 Then
vecentrada(l).peso(0) = 0
vecentrada(l).peso(1) = 0
vecentrada(l).peso(2) = val(lblPesAreaConstruida.Caption)
vecentrada(l).peso(3) = 0
vecentrada(l).peso(4) = 0
Elseif vecentrada(l).variable = 13 Then
vecentrada(l).peso(0) = 0
vecentrada(l).peso(1) = 0
vecentrada(l).peso(2) = val(lblPesDensPoblacional.Caption)
vecentrada(l).peso(3) = 0
vecentrada(l).peso(4) = 0
Elseif vecentrada(l).variable = 14 Then
vecentrada(l).peso(0) = 0
vecentrada(l).peso(1) = 0
vecentrada(l).peso(2) = val(lblPesPoblacion.Caption)
vecentrada(l).peso(3) = 0
vecentrada(l).peso(4) = 0
End If
Next l
expo = 1
Unload Form9
Y = calpesosExposicion(vecentrada())
evaluaexposicion
End If
End Sub

```

```

Private Sub hsPesAreaConstruida_Change()
lblPesAreaConstruida.Caption = Str$(hsPesAreaConstruida.Value)
End Sub

```

```

Private Sub hsPesAreaIndustrial_Change()
lblPesAreaIndustrial.Caption = Str$(hsPesAreaIndustrial.Value)
End Sub

```

```

Private Sub hsPesAreaInstitucional_Change()
lblPesAreaInstitucional.Caption = Str$(hsPesAreaInstitucional.Value)
End Sub

```

```

Private Sub hsPesDensPoblacional_Change()
lblPesDensPoblacional.Caption = Str$(hsPesDensPoblacional.Value)
End Sub

```

```

Private Sub hsPesPoblacion_Change()
lblPesPoblacion.Caption = Str$(hsPesPoblacion.Value)
End Sub

```

```

Private Sub Form_Load()
Dim l As Integer
If expo = 0 Then
hsPesPoblacion.Value = 20
hsPesDensPoblacional.Value = 20
hsPesAreaConstruida.Value = 20
hsPesAreaIndustrial.Value = 20
hsPesAreaInstitucional.Value = 20
lblPesAreaConstruida.Caption = Str$(hsPesAreaConstruida.Value)
lblPesAreaIndustrial.Caption = Str$(hsPesAreaIndustrial.Value)
lblPesAreaInstitucional.Caption = Str$(hsPesAreaInstitucional.Value)
lblPesDensPoblacional.Caption = Str$(hsPesDensPoblacional.Value)
lblPesPoblacion.Caption = Str$(hsPesPoblacion.Value)
Else

```

```

For l = 0 To 28
If vecentrada(l).variable = 10 Then
hsPesAreaInstitucional.Value = vecentrada(l).peso(2)
lblPesAreaInstitucional.Caption = Str$(hsPesAreaInstitucional.Value)
Elseif vecentrada(l).variable = 11 Then
hsPesAreaIndustrial.Value = vecentrada(l).peso(2)
lblPesAreaIndustrial.Caption = Str$(hsPesAreaIndustrial.Value)

```

```

Elseif vecentrada(i).variable = 12 Then
    hsPesAreaConstruida.Value = vecentrada(i).peso(2)
    lblPesAreaConstruida.Caption =
Str$(hsPesAreaConstruida.Value)
Elseif vecentrada(i).variable = 13 Then
    hsPesDensPoblacional.Value = vecentrada(i).peso(2)
    lblPesDensPoblacional.Caption =
Str$(hsPesDensPoblacional.Value)
Elseif vecentrada(i).variable = 14 Then
    hsPesPoblacion.Value = vecentrada(i).peso(2)
    lblPesPoblacion.Caption = Str$(hsPesPoblacion.Value)
End If
Next i
End If
End Sub

```

MODULO 2: EVALUACIÓN

```

Function normalizar()
'Funcion para normalizar los pesos de las variables
'Declaracion de variables temporales
Dim W As Integer, f As Integer
Dim sumas(4) As Double
For f = 0 To 4
    sumas(f) = 0
Next f
For f = 0 To 4 Step 1
    mayResiliencia(f) = 0
    mayFragilidad(f) = 0
    mayExposicion(f) = 0
    mayAmenaza(f) = 0
    mayRiesgo(f) = 0
Next f

For W = 0 To 28 Step 1
    sumas(0) = sumas(0) + vecentrada(W).peso(0)
    sumas(1) = sumas(1) + vecentrada(W).peso(1)
    sumas(2) = sumas(2) + vecentrada(W).peso(2)
    sumas(3) = sumas(3) + vecentrada(W).peso(3)
    sumas(4) = sumas(4) + vecentrada(W).peso(4)

    If (mayResiliencia(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(0)) Then
        mayResiliencia(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(0)
    End If
    If (mayFragilidad(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(1)) Then
        mayFragilidad(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(1)
    End If
    If (mayExposicion(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(2)) Then
        mayExposicion(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(2)
    End If
    If (mayAmenaza(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(3)) Then
        mayAmenaza(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(3)
    End If
    If (mayRiesgo(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(4)) Then
        mayRiesgo(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(4)
    End If
Next W

For W = 0 To 4 Step 1
    If sumas(0) < 0 Then
        mayResiliencia(W) = mayResiliencia(W) / sumas(0)
    End If
    If sumas(1) < 0 Then
        mayFragilidad(W) = mayFragilidad(W) / sumas(1)
    End If
    If sumas(2) < 0 Then
        mayExposicion(W) = mayExposicion(W) / sumas(2)
    End If
    If sumas(3) < 0 Then
        mayAmenaza(W) = mayAmenaza(W) / sumas(3)
    End If
    If sumas(4) < 0 Then
        mayRiesgo(W) = mayRiesgo(W) / sumas(4)
    End If
Next W

```

```

End Function

Function pendiente(x1 As Double, y1 As Double, x2 As Double, y2
As Double) As Double
    pendiente = (y2 - y1) / (x2 - x1)
End Function

Function corte(x1 As Double, y1 As Double, x2 As Double, y2 As
Double) As Double
    corte = y1 - ((y2 - y1) / (x2 - x1)) * x1
End Function

Function coordx(m1 As Double, b1 As Double, m2 As Double, b2
As Double) As Double
    If m1 <> m2 Then
        coordx = (b2 - b1) / (m1 - m2)
    Else
        coordx = 0
    End If
End Function

Function coordy(m1 As Double, b1 As Double, m2 As Double, b2
As Double) As Double
    If m1 <> m2 Then
        coordy = m1 * ((b2 - b1) / (m1 - m2)) + b1
    Else
        coordy = 0
    End If
End Function

Function analisis(peso() As Double, val As Integer) As Double
    analisis = 0
    Dim sumaarea As Double
    Dim m(7) As Double
    Dim b(7) As Double
    Dim xp(3) As Double
    Dim yp(3) As Double
    Dim a(13) As Double
    Dim xa(13) As Double
    Dim W As Integer
    Dim valor As Double
    sumaarea = 0
    m(0) = pendiente(0.17, 0, 0.03, peso(0))
    b(0) = corte(0.17, 0, 0.03, peso(0))
    m(1) = pendiente(0.03, 0, 0.17, peso(1))
    b(1) = corte(0.03, 0, 0.17, peso(1))
    m(2) = pendiente(0.33, 0, 0.17, peso(1))
    b(2) = corte(0.33, 0, 0.17, peso(1))
    m(3) = pendiente(0.17, 0, 0.33, peso(2))
    b(3) = corte(0.17, 0, 0.33, peso(2))
    m(4) = pendiente(0.55, 0, 0.33, peso(2))
    b(4) = corte(0.55, 0, 0.33, peso(2))
    m(5) = pendiente(0.33, 0, 0.55, peso(3))
    b(5) = corte(0.33, 0, 0.55, peso(3))
    m(6) = pendiente(0.78, 0, 0.55, peso(3))
    b(6) = corte(0.78, 0, 0.55, peso(3))
    m(7) = pendiente(0.55, 0, 0.78, peso(4))
    b(7) = corte(0.55, 0, 0.78, peso(4))
    For W = 0 To 6 Step 2
        xp(W / 2) = coordx(m(W), b(W), m(W + 1), b(W + 1))
        yp(W / 2) = coordy(m(W), b(W), m(W + 1), b(W + 1))
    Next W
    Form8.FlpGrf1.DataInrt = 6
    Form8.FlpGrf1.GraphType = 0
    Form8.FlpGrf1.FontOpen = "Times New Roman"
    Form8.FlpGrf1.FontCurrent = 1
    Form8.FlpGrf1.FontSize = 18
    Form8.FlpGrf1.FontBold = True
    Form8.FlpGrf1.GraphTitleFont = 1
    Form8.FlpGrf1.GraphTitle = ""

'GRAFICAR EL CONJUNTO BORROSO ESCALADO
Form8.FlpGrf1.DataValue(1, 0) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(1, 1) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(1, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(1, 3) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(1, 4) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(1, 5) = 0

Form8.FlpGrf1.DataValue(2, 0) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(2, 1) = peso(0)
Form8.FlpGrf1.DataValue(2, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(2, 3) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(2, 4) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(2, 5) = 0

```

```

Form8.FlpGrf1.DataValue(3, 0) = 0.07
Form8.FlpGrf1.DataValue(3, 1) = peso(0)
Form8.FlpGrf1.DataValue(3, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(3, 3) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(3, 4) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(3, 5) = 0

Form8.FlpGrf1.DataValue(4, 0) = 0.17
Form8.FlpGrf1.DataValue(4, 1) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(4, 2) = peso(1)
Form8.FlpGrf1.DataValue(4, 3) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(4, 4) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(4, 5) = 0

valor = m(3) * 0.33 + b(3)
Form8.FlpGrf1.DataValue(5, 0) = 0.33
Form8.FlpGrf1.DataValue(5, 1) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(5, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(5, 3) = valor
Form8.FlpGrf1.DataValue(5, 4) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(5, 5) = 0

valor = m(5) * 0.33 + b(5)
Form8.FlpGrf1.DataValue(6, 0) = 0.33
Form8.FlpGrf1.DataValue(6, 1) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(6, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(6, 3) = peso(2)
Form8.FlpGrf1.DataValue(6, 4) = valor
Form8.FlpGrf1.DataValue(6, 5) = 0

valor = m(5) * 0.55 + b(5)
Form8.FlpGrf1.DataValue(7, 0) = 0.55
Form8.FlpGrf1.DataValue(7, 1) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(7, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(7, 3) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(7, 4) = valor
Form8.FlpGrf1.DataValue(7, 5) = 0

Form8.FlpGrf1.DataValue(8, 0) = 0.55
Form8.FlpGrf1.DataValue(8, 1) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(8, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(8, 3) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(8, 4) = peso(3)
Form8.FlpGrf1.DataValue(8, 5) = 0

Form8.FlpGrf1.DataValue(9, 0) = 0.78
Form8.FlpGrf1.DataValue(9, 1) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(9, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(9, 3) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(9, 4) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(9, 5) = peso(4)

Form8.FlpGrf1.DataValue(10, 0) = 1
Form8.FlpGrf1.DataValue(10, 1) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(10, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(10, 3) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(10, 4) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(10, 5) = peso(4)

Form8.FlpGrf1.DataValue(11, 0) = 1
Form8.FlpGrf1.DataValue(11, 1) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(11, 2) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(11, 3) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(11, 4) = 0
Form8.FlpGrf1.DataValue(11, 5) = 0

Form8.FlpGrf1.Column = 0
Form8.FlpGrf1.ColumnAxis = 0

Form8.FlpGrf1.Column = 1
Form8.FlpGrf1.ColumnAxis = 1
Form8.FlpGrf1.ColumnType = 1
Form8.FlpGrf1.ColumnStyle = 1
Form8.FlpGrf1.GraphAreaFrame True, 22, 1
Form8.FlpGrf1.ColumnColor = RGB(255, 0, 0)

Form8.FlpGrf1.Column = 0
Form8.FlpGrf1.ColumnAxis = 0

Form8.FlpGrf1.Column = 4
Form8.FlpGrf1.ColumnAxis = 1
Form8.FlpGrf1.ColumnType = 1
Form8.FlpGrf1.ColumnStyle = 1
Form8.FlpGrf1.GraphAreaFrame True, 22, 1
Form8.FlpGrf1.ColumnColor = RGB(255, 0, 255)

Form8.FlpGrf1.Column = 0
Form8.FlpGrf1.ColumnAxis = 0

Form8.FlpGrf1.Column = 5
Form8.FlpGrf1.ColumnAxis = 1
Form8.FlpGrf1.ColumnType = 1
Form8.FlpGrf1.ColumnStyle = 1
Form8.FlpGrf1.GraphAreaFrame True, 22, 1
Form8.FlpGrf1.ColumnColor = RGB(100, 50, 255)

a(0) = (peso(0) - yp(0)) * 0.03
xa(0) = 0.0015
a(1) = yp(0) * 0.17
xa(1) = 0.0085
a(2) = yp(1) * 0.16
xa(2) = 0.25
a(3) = yp(2) * 0.22
xa(3) = 0.44
a(4) = yp(3) * 0.45
xa(4) = 0.775
a(5) = (peso(4) - yp(3)) * 0.22
xa(5) = 0.89
a(6) = (xp(0) - 0.1) * (peso(0) - yp(0)) / 2
xa(6) = 1 / 3 * (xp(0) - 0.03) + 0.03
a(7) = (0.17 - xp(0)) * (peso(1) - yp(0)) / 2
xa(7) = 2 / 3 * (0.17 - xp(0)) + xp(0)
a(8) = (xp(1) - 0.17) * (peso(1) - yp(1)) / 2
xa(8) = 1 / 3 * (xp(1) - 0.17) + 0.17
a(9) = (0.33 - xp(1)) * (peso(2) - yp(1)) / 2
xa(9) = 2 / 3 * (0.33 - xp(1)) + xp(1)
a(10) = (xp(2) - 0.33) * (peso(2) - yp(2)) / 2
xa(10) = 1 / 3 * (xp(2) - 0.33) + 0.33
a(11) = (0.55 - xp(2)) * (peso(3) - yp(2)) / 2
xa(11) = 2 / 3 * (0.55 - xp(2)) + xp(2)
a(12) = (xp(3) - 0.55) * (peso(3) - yp(3)) / 2
xa(12) = 1 / 3 * (xp(3) - 0.55) + 0.55
a(13) = (0.78 - xp(3)) * (peso(4) - yp(3)) / 2
xa(13) = 2 / 3 * (0.78 - xp(3)) + xp(3)
For W = 0 To 13 Step 1
    analisis = a(W) * xa(W) + analisis
    sumaarea = sumaarea + a(W)
Next W
If sumaarea <> 0 Then
    analisis = analisis / sumaarea
    Form8.IblInduce.Caption = CCur(analisis)
End If
Form8.Show 1
End Function

Function calif(res) As Double, c1() As Double, c2() As Double, c3() As Double, c4() As Double, c5() As Double, riesgo As Double, nump As Integer) As Integer
    Dim calculaerror As Double
    If nump = 0 Then
        err(0) = Sqr(riesgo - c1(0)) ^ 2 + (res(4) - c1(1)) ^ 2
        err(1) = Sqr(riesgo - c2(0)) ^ 2 + (res(4) - c2(1)) ^ 2
        err(2) = Sqr(riesgo - c3(0)) ^ 2 + (res(4) - c3(1)) ^ 2
        err(3) = Sqr(riesgo - c4(0)) ^ 2 + (res(4) - c4(1)) ^ 2
        err(4) = Sqr(riesgo - c5(0)) ^ 2 + (res(4) - c5(1)) ^ 2
    ElseIf nump = 1 Then
        err(0) = Sqr(riesgo - c1(0)) ^ 2
        err(1) = Sqr(riesgo - c2(0)) ^ 2
        err(2) = Sqr(riesgo - c3(0)) ^ 2
        err(3) = Sqr(riesgo - c4(0)) ^ 2
        err(4) = Sqr(riesgo - c5(0)) ^ 2
    End If
End Function

```

```

calif = 0
calcularerror = err(0)
If err(1) < calcularerror Then
    calcularerror = err(1)
    calif = 1
End If
If err(2) < calcularerror Then
    calcularerror = err(2)
    calif = 2
End If
If err(3) < calcularerror Then
    calcularerror = err(3)
    calif = 3
End If
If err(4) < calcularerror Then
    calcularerror = err(4)
    calif = 4
End If
End Function

Function calif2(res() As Double, c21() As Double, c22() As Double,
c23() As Double, c24() As Double, c25() As Double) As Integer
Dim calcularerror As Double
err(0) = Sqr((res(0) - c21(0)) ^ 2 + (res(1) - c21(1)) ^ 2 + (res(2) -
c21(2)) ^ 2)
err(1) = Sqr((res(0) - c22(0)) ^ 2 + (res(1) - c22(1)) ^ 2 + (res(2) -
c22(2)) ^ 2)
err(2) = Sqr((res(0) - c23(0)) ^ 2 + (res(1) - c23(1)) ^ 2 + (res(2) -
c23(2)) ^ 2)
err(3) = Sqr((res(0) - c24(0)) ^ 2 + (res(1) - c24(1)) ^ 2 + (res(2) -
c24(2)) ^ 2)
err(4) = Sqr((res(0) - c25(0)) ^ 2 + (res(1) - c25(1)) ^ 2 + (res(2) -
c25(2)) ^ 2)
calif2 = 0
calcularerror = err(0)
If err(1) < calcularerror Then
    calcularerror = err(1)
    calif2 = 1
End If
If err(2) < calcularerror Then
    calcularerror = err(2)
    calif2 = 2
End If
If err(3) < calcularerror Then
    calcularerror = err(3)
    calif2 = 3
End If
If err(4) < calcularerror Then
    calcularerror = err(4)
    calif2 = 4
End If
End Function

Function red1(res() As Double, c() As Double, califi As Integer,
riesgo As Double, nump As Integer) As Double
Dim t1 As Integer
Dim i As Integer
'Valor de t
Form2.dtaContador.Recordset.MoveFirst
If nump = 0 Then
    For i = 0 To 4
        If califi = i Then
            t1 = Form2.dtaContador.Recordset.Fields(i).Value
        End If
    Next i
ElseIf nump = 1 Then
    Form2.dtaContador.Recordset.MoveNext
    For i = 0 To 4
        If califi = i Then
            t1 = Form2.dtaContador.Recordset.Fields(i).Value
        End If
    Next i
End If
If nump = 0 Then
    c(0) = c(0) - 0.1 * Exp(-0.1 * t1) * (c(0) - riesgo)
    c(1) = c(1) - 0.1 * Exp(-0.1 * t1) * (c(1) - res(4))
    t1 = t1 + 1
ElseIf nump = 1 Then
    c(0) = c(0) - 0.1 * Exp(-0.1 * t1) * (c(0) - riesgo)
    t1 = t1 + 1
End If
Form2.dtaContador.Recordset.Edit
For i = 0 To 4
    If califi = i Then
        Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(i).Value = t1
    End If
Next i
Form2.dtaDanno2.Recordset.Update
red1 = 0.1 * (Exp(-0.1 * t1))
End Function

Function evaluarTotal(nump As Integer)
Dim a As Integer
Dim c1(1) As Double, c2(1) As Double, c3(1) As Double
Dim c4(1) As Double, c5(1) As Double
Dim c21(2) As Double, c22(2) As Double, c23(2) As Double
Dim c24(2) As Double, c25(2) As Double
Dim cal As Integer, cal2 As Integer
Dim vul As Double
Dim riesgo As Double
'Llamados de funciones de evaluación
'Normalizar pesos
normalizar
'Función analisis (indices de daño de la edificación)
Form8.frmConjuntos.Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
EXPOSICION DEL CONTEXTO"
an(2) = analisis(mayExposicion, 2)
Form8.frmConjuntos.Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
FRAGILIDAD SOCIAL"
an(1) = analisis(mayFragilidad, 1)
Form8.frmConjuntos.Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
RESILIENCIA"
an(0) = analisis(mayResiliencia, 0)
Form8.frmConjuntos.Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
AMENAZA SISMICA CONTEXTO"
an(3) = analisis(mayAmenaza, 3)
Form8.frmConjuntos.Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
ESCEN DAÑOS FISICOS POTENC."
an(4) = analisis(mayRiesgo, 4)

'Resultados en el formulario de resultados
Form7.lblIndiceResiliencia.Caption = CCur(an(0))
Form7.lblIndiceFragilidad.Caption = CCur(an(1))
Form7.lblIndiceExposicion.Caption = CCur(an(2))
Form7.lblIndiceAmenaza.Caption = CCur(an(3))
Form7.lblIndiceSismo.Caption = CCur(an(4))

'obtener indices actuales de las matrices de daño
a = vermatrizdanno(c1, c2, c3, c4, c5) 'Indice final
b = vermatrizdanno2(c21, c22, c23, c24, c25) 'Vulnerabilidad del
contexto

cal2 = calif2(an, c21, c22, c23, c24, c25)

Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveFirst
Form2.dtaDanno2.Recordset.Edit

If cal2 = 0 Then
    Form7.lblCalifVulnerabilidad.Caption = "Muy Baja"
    Form7.lblIndiceVulnerabilidad(0).Caption = CCur(0.07)
    Form7.lblIndiceVulnerabilidad(1).Caption = CCur(0.07)
    p1 = red2(an, c21, 0)
    Form2.dtaDanno2.Recordset.Edit
    For g = 0 To 2 Step 1
        Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1).Value = c21(g)
    Next g

```

```

Form2.dtaDanno2.Recordset Update
End If
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveNext
If cal2 = 1 Then
Form7.lblCalifVulnerabilidad.Caption = "Baja"
Form7.lblIndiceVulnerabilidad(0).Caption = CCur(0.17)
Form7.lblIndiceVulnerabilidad(1).Caption = CCur(0.17)
p1 = red2(an, c22, 1)
Form2.dtaDanno2.Recordset.Edit
For g = 0 To 2 Step 1
Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1).Value = c22(g)
Next g
Form2.dtaDanno2.Recordset.Update
End If
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveNext
If cal2 = 2 Then
Form7.lblCalifVulnerabilidad.Caption = "Moderada"
Form7.lblIndiceVulnerabilidad(0).Caption = CCur(0.33)
Form7.lblIndiceVulnerabilidad(1).Caption = CCur(0.33)
p1 = red2(an, c23, 2)
Form2.dtaDanno2.Recordset.Edit
For g = 0 To 2 Step 1
Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1).Value = c23(g)
Next g
Form2.dtaDanno2.Recordset.Update
End If
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveNext
If cal2 = 3 Then
Form7.lblCalifVulnerabilidad.Caption = "Alta"
Form7.lblIndiceVulnerabilidad(0).Caption = CCur(0.55)
Form7.lblIndiceVulnerabilidad(1).Caption = CCur(0.55)
p1 = red2(an, c24, 3)
Form2.dtaDanno2.Recordset.Edit
For g = 0 To 2 Step 1
Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1).Value = c24(g)
Next g
Form2.dtaDanno2.Recordset.Update
End If
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveNext
If cal2 = 4 Then
Form7.lblCalifVulnerabilidad.Caption = "Muy Alta"
Form7.lblIndiceVulnerabilidad(0).Caption = CCur(0.76)
Form7.lblIndiceVulnerabilidad(1).Caption = CCur(0.76)
p1 = red2(an, c25, 4)
Form2.dtaDanno2.Recordset.Edit
For g = 0 To 2 Step 1
Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1).Value = c25(g)
Next g
Form2.dtaDanno2.Recordset.Update
End If

vul = val(Form7.lblIndiceVulnerabilidad(0).Caption)
riesgo = vul * an(3)
Form7.lblIndiceContexto(0).Caption = CCur(riesgo)
Form7.lblIndiceContexto(1).Caption = CCur(riesgo)

cal = cal + if(an, c1, c2, c3, c4, c5, riesgo, nump)

```

```

Form2.dtaDano.Recordset.MoveFirst
Form2.dtaDano.Recordset.Edit

If cal = 0 Then
Form7.lblRiesgoFinal.Caption = "Muy Bajo"
Form7.lblFinal.Caption = CCur(0.07)
p1 = red1(an, c1, 0, riesgo, nump)
Form2.dtaDano.Recordset.Edit
For g = 0 To 1 Step 1
Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value = c1(g)
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.Update
End If
Form2.dtaDano.Recordset.MoveNext
If cal = 1 Then
Form7.lblRiesgoFinal.Caption = "Bajo"
Form7.lblFinal.Caption = CCur(0.17)
p1 = red1(an, c2, 1, riesgo, nump)
Form2.dtaDano.Recordset.Edit
For g = 0 To 1 Step 1
Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value = c2(g)
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.Update
End If
Form2.dtaDano.Recordset.MoveNext
If cal = 2 Then
Form7.lblRiesgoFinal.Caption = "Moderado"

```

```

Form7.lblFinal.Caption = CCur(0.33)
p1 = red1(an, c3, 2, riesgo, nump)
Form2.dtaDano.Recordset.Edit
For g = 0 To 1 Step 1
Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value = c3(g)
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.Update
End If
Form2.dtaDano.Recordset.MoveNext
If cal = 3 Then
Form7.lblRiesgoFinal.Caption = "Alto"
Form7.lblFinal.Caption = CCur(0.55)
p1 = red1(an, c4, 3, riesgo, nump)
Form2.dtaDano.Recordset.Edit
For g = 0 To 1 Step 1
Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value = c4(g)
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.Update
End If
Form2.dtaDano.Recordset.MoveNext
If cal = 4 Then
Form7.lblRiesgoFinal.Caption = "Muy Alto"
Form7.lblFinal.Caption = CCur(0.76)
p1 = red1(an, c5, 4, riesgo, nump)
Form2.dtaDano.Recordset.Edit
For g = 0 To 1 Step 1
Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value = c5(g)
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.Update
End If

If Loc = 0 Then
Form2.dtaResultados.Recordset.AddNew
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(0).Value = ultimoreg
Else
'Moverse al primer registro
Form2.dtaResultados.Recordset.MoveFirst
'Moverse registro de la edificación
Do While ultimoreg
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(0).Value = ultimoreg
Form2.dtaResultados.Recordset.MoveNext
Loop
Form2.dtaResultados.Recordset.Edit
End If
'Guardar resultados
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(0).Value = ultimoreg
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(1).Value = an(0)
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(2).Value = an(1)
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(3).Value = an(2)
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(4).Value = an(3)
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(5).Value = an(4)
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(6).Value = cal
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(7).Value = p1
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(8).Value = err(0)
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(9).Value = err(1)
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(10).Value = err(2)
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(11).Value = err(3)
Form2.dtaResultados.Recordset.Fields(12).Value = err(4)
Form2.dtaResultados.Recordset.Update
End Function

```

```

Function vermatrizdanno(c1() As Double, c2() As Double, c3() As Double, c4() As Double, c5() As Double)
'obtener indices actuales de la matriz de daño
Dim g As Integer
Form2.dtaDano.Recordset.MoveFirst
For g = 0 To 1
c1(g) = Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.MoveNext
For g = 0 To 1
c2(g) = Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.MoveNext
For g = 0 To 1
c3(g) = Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.MoveNext
For g = 0 To 1
c4(g) = Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.MoveNext
For g = 0 To 1
c5(g) = Form2.dtaDano.Recordset.Fields(g + 1).Value
Next g
Form2.dtaDano.Recordset.MoveNext

```

```

End Function

Function vermatrizdanno2(c21() As Double, c22() As Double, c23()
As Double, c24() As Double, c25() As Double)
'obtener indices actuales de la matriz de daño
Dim g As Integer
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveFirst
For g = 0 To 2
    c21(g) = Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1) Value
Next g
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveNext
For g = 0 To 2
    c22(g) = Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1) Value
Next g
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveNext
For g = 0 To 2
    c23(g) = Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1) Value
Next g
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveNext
For g = 0 To 2
    c24(g) = Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1) Value
Next g
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveNext
For g = 0 To 2
    c25(g) = Form2.dtaDanno2.Recordset.Fields(g + 1) Value
Next g
Form2.dtaDanno2.Recordset.MoveNext
End Function

Function normriesgo()
'Funcion para normalizar los pesos de las variables estructurales
'Declaracion de variables temporales
Dim W As Integer, f As Integer
sumas(0) = 0
For f = 0 To 4 Step 1
    mayRiesgo(f) = 0
Next f
For W = 0 To 28 Step 1
    If vecentrada(W).Calificacion < -1 Then
        sumas(4) = sumas(4) + vecentrada(W).peso(4)
    If (mayRiesgo(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(4)) Then
        mayRiesgo(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(4)
    End If
End If
Next W
For W = 0 To 4 Step 1
    If sumas(4) < 0 Then
        mayRiesgo(W) = mayRiesgo(W) / sumas(4)
    End If
Next W
End Function

Function normamenaza()
'Funcion para normalizar los pesos de las variables
'Declaracion de variables temporales
Dim W As Integer, f As Integer
sumas(4) = 0
For f = 0 To 4 Step 1
    mayAmenaza(f) = 0
Next f
For W = 0 To 28 Step 1
    sumas(3) = sumas(3) + vecentrada(W).peso(3)

    If (mayAmenaza(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(3)) Then
        mayAmenaza(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(3)
    End If
Next W

For W = 0 To 4 Step 1
    If sumas(3) < 0 Then
        mayAmenaza(W) = mayAmenaza(W) / sumas(3)
    End If
Next W
End Function

Function normexposicion()
'Funcion para normalizar los pesos de las variables
'Declaracion de variables temporales
Dim W As Integer, f As Integer
sumas(2) = 0
For f = 0 To 4 Step 1
    mayExposicion(f) = 0
Next f
For W = 0 To 28 Step 1
    sumas(2) = sumas(2) + vecentrada(W).peso(2)
    If (mayExposicion(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(2)) Then
        mayExposicion(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(2)
    End If
Next W
End Function

Function normfragil()
'Funcion para normalizar los pesos de las variables
'Declaracion de variables temporales
Dim W As Integer, f As Integer
sumas(1) = 0
For f = 0 To 4 Step 1
    mayFragilidad(f) = 0
Next f
For W = 0 To 28 Step 1
    sumas(1) = sumas(1) + vecentrada(W).peso(1)
    If (mayFragilidad(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(1)) Then
        mayFragilidad(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(1)
    End If
Next W
For W = 0 To 4 Step 1
    If sumas(1) < 0 Then
        mayFragilidad(W) = mayFragilidad(W) / sumas(1)
    End If
Next W
End Function

Function normresil()
'Funcion para normalizar los pesos de las variables
'Declaracion de variables temporales
Dim W As Integer, f As Integer
Dim sumas(4) As Double
sumas(0) = 0
For f = 0 To 4 Step 1
    mayResiliencia(f) = 0
Next f
For W = 0 To 28 Step 1
    sumas(0) = sumas(0) + vecentrada(W).peso(0)
    If (mayResiliencia(vecentrada(W).Calificacion) <
vecentrada(W).peso(0)) Then
        mayResiliencia(vecentrada(W).Calificacion) =
vecentrada(W).peso(0)
    End If
Next W
For W = 0 To 4 Step 1
    If sumas(0) < 0 Then
        mayResiliencia(W) = mayResiliencia(W) / sumas(0)
    End If
Next W
End Function

Function evaluarriesgo()
Dim Y As Integer
'Llamados de funciones de evaluación
'Normalizar pesos
normriesgo
'Función analisis (indices de daño de la edificación)
Form8 frmConjuntos.Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
ESCEN DAÑOS FISICOS POTENC."
an(4) = analisis(mayRiesgo, 4)
Y = MsgBox("HA INGRESADO TODAS LAS
CALIFICACIONES Y PESOS DE LAS VARIABLES DE RIESGO
SISMICO" & Chr(10) & "DESEA VER LOS CONJUNTOS
BORROSOS ESCALADOS CORRESPONDIENTES ?", vbYesNo)
If Y = vbYes Then
    Form8.Show 1
End If
'Resultados en el formulario de resultados por centroide de area
Form7.lblIndiceSismico.Caption = CCur(an(4))
End Function

Function evaluaamenaza()
Dim Y As Integer
'Llamados de funciones de evaluación
'Normalizar pesos

```

```

normamenaza
'Función analisis (indices de daño de la edificación)
Form8 frmConjuntos Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
AMENAZA SISMICA CONTEXTO"
an(3) = analisis(mayAmenaza, 3)
Y = MsgBox("HA INGRESADO TODAS LAS
CALIFICACIONES Y PESOS DE LAS VARIABLES DE
AMENAZA SISMICA DEL CONTEXTO" & Chr(10) & "DESEA
VER LOS CONJUNTOS BORROSOS ESCALADOS
CORRESPONDIENTES ?", vbYesNo)
If Y = vbYes Then
Form8.Show 1
End If
'Resultados en el formulario de resultados por centroide de area
Form7 lblIndiceAmenaza.Caption = CCur(an(3))
End Function

```

```

Function evaluaexposicion()
Dim Y As Integer
'Llamados de funciones de evaluación
'Normalizar pesos
normexposicion
'Función analisis (indices de daño de la edificación)
Form8.frmConjuntos Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
EXPOSICION DEL CONTEXTO"
an(2) = analisis(mayExposicion, 2)
Y = MsgBox("HA INGRESADO TODAS LAS
CALIFICACIONES Y PESOS DE LAS VARIABLES DE
EXPOSICION DEL CONTEXTO." & Chr(10) & "DESEA VER
LOS CONJUNTOS BORROSOS ESCALADOS
CORRESPONDIENTES ?", vbYesNo)
If Y = vbYes Then
Form8.Show 1
End If
'Resultados en el formulario de resultados por centroide de area
Form7 lblIndiceExposicion.Caption = CCur(an(2))
End Function

```

```

Function evaluafragilidad()
Dim Y As Integer
'Llamados de funciones de evaluación
'Normalizar pesos
normfragil
'Función analisis (indices de daño de la edificación)
Form8.frmConjuntos Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
FRAGILIDAD SOCIAL"
an(1) = analisis(mayFragilidad, 1)
Y = MsgBox("HA INGRESADO TODAS LAS
CALIFICACIONES Y PESOS DE LAS VARIABLES DE
FRAGILIDAD SOCIAL" & Chr(10) & "DESEA VER LOS
CONJUNTOS BORROSOS ESCALADOS
CORRESPONDIENTES ?", vbYesNo)
If Y = vbYes Then
Form8.Show 1
End If
'Resultados en el formulario de resultados por centroide de area
Form7 lblIndiceFragilidad.Caption = CCur(an(1))
End Function

```

```

Function evaluaresiliencia()
Dim Y As Integer
'Llamados de funciones de evaluación
'Normalizar pesos
normresili
'Función analisis (indices de daño de la edificación)
Form8.frmConjuntos.Caption = "CONJUNTO BORROSO DE
RESILIENCIA"
an(0) = analisis(mayResiliencia, 0)
Y = MsgBox("HA INGRESADO TODAS LAS
CALIFICACIONES Y PESOS DE LAS VARIABLES DE
RESILIENCIA." & Chr(10) & "DESEA VER LOS CONJUNTOS
BORROSOS ESCALADOS CORRESPONDIENTES ?", vbYesNo)
If Y = vbYes Then
Form8.Show 1
End If
'Resultados en el formulario de resultados por centroide de area
Form7.lblIndiceResiliencia.Caption = CCur(an(0))
End Function

```

```

Function calculosRiesgo(vcentrada() As EntradaDatos, nimp As
Integer)
Dim I As Integer
Dim j As Integer
Dim conta(8) As Integer
Dim Pesos(8) As Integer 'Base de datos
Dim PUsua(8) As Integer 'Ingresados por el usuarios

```

```

Dim suriesgo As Integer
Dim suriesgoca As Integer
suriesgo = 0
suriesgoca = 0
For j = 0 To 8
Pesos(j) = 0
Next j
For j = 0 To 8
conta(j) = 0
Next j
For j = 0 To 8
PUsua(j) = 0
Next j
'Obtener pesos de la base de datos
Form2.dtaPesoRiesgo.Recordset.MoveFirst
For j = 0 To 8
Pesos(j) = Form2.dtaPesoRiesgo.Recordset.Fields(j).Value
Next j
'Obtener contadores de la base de datos
Form2.dtaContRiesgo.Recordset.MoveFirst
For j = 0 To 8
conta(j) = Form2.dtaContRiesgo.Recordset.Fields(j).Value
Next j
If nimp = 0 Then
'Ordenar pesos dados por el usuario
For j = 0 To 28
suriesgo = suriesgo + vcentrada(j).peso(4)
Next j
For j = 0 To 28
If suriesgo <> 0 Then
vcentrada(j).peso(4) = (vcentrada(j).peso(4) / suriesgo) * 100
End If
Next j
For j = 0 To 28
If vcentrada(j).variable = 19 Then
PUsua(0) = vcentrada(j).peso(4)
ElseIf vcentrada(j).variable = 20 Then
PUsua(1) = vcentrada(j).peso(4)
ElseIf vcentrada(j).variable = 21 Then
PUsua(2) = vcentrada(j).peso(4)
ElseIf vcentrada(j).variable = 22 Then
PUsua(3) = vcentrada(j).peso(4)
ElseIf vcentrada(j).variable = 23 Then
PUsua(4) = vcentrada(j).peso(4)
ElseIf vcentrada(j).variable = 24 Then
PUsua(5) = vcentrada(j).peso(4)
ElseIf vcentrada(j).variable = 25 Then
PUsua(6) = vcentrada(j).peso(4)
ElseIf vcentrada(j).variable = 26 Then
PUsua(7) = vcentrada(j).peso(4)
ElseIf vcentrada(j).variable = 27 Then
PUsua(8) = vcentrada(j).peso(4)
End If
Next j
'Calculo de nuevos pesos
For I = 0 To 8
Pesos(I) = Pesos(I) - 0.1 * Exp(-0.1 * conta(I)) * (Pesos(I) -
PUsua(I))
Next I

```

```

'Guarda pesos corregidos
For I = 0 To 8
suriesgoca = suriesgoca + Pesos(I)
Next I
For I = 0 To 8
If suriesgoca <> 0 Then
Pesos(I) = (Pesos(I) / suriesgoca) * 100
End If
Next I

```

```

For j = 0 To 28
If vcentrada(j).variable = 19 Then
vcentrada(j).peso(4) = Pesos(0)
ElseIf vcentrada(j).variable = 20 Then
vcentrada(j).peso(4) = Pesos(1)
ElseIf vcentrada(j).variable = 21 Then
vcentrada(j).peso(4) = Pesos(2)
ElseIf vcentrada(j).variable = 22 Then
vcentrada(j).peso(4) = Pesos(3)
ElseIf vcentrada(j).variable = 23 Then
vcentrada(j).peso(4) = Pesos(4)
ElseIf vcentrada(j).variable = 24 Then
vcentrada(j).peso(4) = Pesos(5)
ElseIf vcentrada(j).variable = 25 Then
vcentrada(j).peso(4) = Pesos(6)
ElseIf vcentrada(j).variable = 26 Then

```

```

    vecentrada(j).peso(4) = Pesos(7)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 27 Then
        vecentrada(j).peso(4) = Pesos(8)
    End If
Next j
End If
End Function

Function guardacalRiesgo(nmp As Integer)
Dim I As Integer
Dim j As Integer
Dim conta(8) As Integer
Dim Pesos(8) As Integer 'Base de datos
Dim PUSua(8) As Integer 'Ingresados por el usuarios
Dim surriesgo As Integer
surriesgo = 0
If nmp = 0 Then
'Guarda los pesos calibrados en la base de datos
Form2.dtaPesoRiesgo.Recordset.MoveFirst
For j = 0 To 28
    If vecentrada(j).variable = 19 Then
        Pesos(0) = vecentrada(j).peso(4)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 20 Then
        Pesos(1) = vecentrada(j).peso(4)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 21 Then
        Pesos(2) = vecentrada(j).peso(4)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 22 Then
        Pesos(3) = vecentrada(j).peso(4)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 23 Then
        Pesos(4) = vecentrada(j).peso(4)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 24 Then
        Pesos(5) = vecentrada(j).peso(4)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 25 Then
        Pesos(6) = vecentrada(j).peso(4)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 26 Then
        Pesos(7) = vecentrada(j).peso(4)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 27 Then
        Pesos(8) = vecentrada(j).peso(4)
    End If
Next j
For I = 0 To 8
    Form2.dtaPesoRiesgo.Recordset.Edit
    Form2.dtaPesoRiesgo.Recordset.Fields(I).Value = Pesos(I)
    Form2.dtaPesoRiesgo.Recordset.Update
Next I
'Obtener contadores de la base de datos
Form2.dtaContRiesgo.Recordset.MoveFirst
For j = 0 To 8
    conta(j) = Form2.dtaContRiesgo.Recordset.Fields(j).Value
Next j
'Aumenta contador variables exposicion y guarda en la base de
datos
Form2.dtaContRiesgo.Recordset.MoveFirst
For I = 0 To 8
    Form2.dtaContRiesgo.Recordset.Edit
    Form2.dtaContRiesgo.Recordset.Fields(I).Value = conta(I) + 1
    Form2.dtaContRiesgo.Recordset.Update
Next I
End If
End Function

```

```

Function calPesosAmenaza(vocentrada() As EntradaDatos)
Dim i As Integer
Dim j As Integer
Dim conta(3) As Integer
Dim Pesos(3) As Integer 'Base de datos
Dim PUsua(3) As Integer 'Ingresados por el usuario
Dim suamenaza As Integer
Dim suamenazaca As Integer
suamenaza = 0
suamenazaca = 0
For j = 0 To 3
    Pesos(j) = 0
Next j
For j = 0 To 3
    conta(j) = 0
Next j
For j = 0 To 3
    PUsua(j) = 0
Next j
'Obtener pesos de la base de datos
Form2.dtaPesoAmenaza.Recordset.MoveFirst
For j = 0 To 3
    Pesos(j) = Form2.dtaPesoAmenaza.Recordset.Fields(j) Value
Next j
'Obtener contadores de la base de datos

```

```

Form2.dtaContAmenaza.Recordset MoveFirst
For j = 0 To 3
    conta(j) = Form2.dtaContAmenaza.Recordset Fields(j).Value
Next j

'Ordenar pesos dados por el usuario
For j = 0 To 28
    suamenaza = suamenaza + vecentrada(j).peso(3)
Next j
For j = 0 To 28
    If suamenaza <> 0 Then
        vecentrada(j).peso(3) = (vecentrada(j).peso(3) / suamenaza) * 100
    End If
Next j
For j = 0 To 28
    If vecentrada(j).variable = 15 Then
        PU.sua(0) = vecentrada(j).peso(3)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 16 Then
        PU.sua(1) = vecentrada(j).peso(3)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 17 Then
        PU.sua(2) = vecentrada(j).peso(3)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 18 Then
        PU.sua(3) = vecentrada(j).peso(3)
    End If
Next j
'Calculo de nuevos pesos
For i = 0 To 3
    Pesos(i) = Pesos(i) - 0 i * Exp(-0 i * conta(i)) * (Pesos(i) - PU.sua(i))
Next i

'Guarda pesos corregidos
For i = 0 To 3
    suamenazaca = suamenazaca + Pesos(i)
Next i
For i = 0 To 3
    If suamenazaca <> 0 Then
        Pesos(i) = (Pesos(i) / suamenazaca) * 100
    End If
Next i

For j = 0 To 28
    If vecentrada(j).variable = 15 Then
        vecentrada(j).peso(3) = Pesos(0)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 16 Then
        vecentrada(j).peso(3) = Pesos(1)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 17 Then
        vecentrada(j).peso(3) = Pesos(2)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 18 Then
        vecentrada(j).peso(3) = Pesos(3)
    End If
Next j
End Function

```

```

Function guardaca1Amenaza()
Dim I As Integer
Dim j As Integer
Dim conta(3) As Integer
Dim Pesos(3) As Integer 'Base de datos
Dim PUuaa(3) As Integer 'Ingresados por el usuarios
Dim suamenaza As Integer
suamenaza = 0
'Guarda los pesos calibrados en la base de datos
Form2.dtaPesoAmenaza.Recordset.MoveFirst
For j = 0 To 28
If vcentrada(j).variable = 15 Then
    Pesos(0) = vcentrada(j).peso(3)
Elseif vcentrada(j).variable = 16 Then
    Pesos(1) = vcentrada(j).peso(3)
Elseif vcentrada(j).variable = 17 Then
    Pesos(2) = vcentrada(j).peso(3)
Elseif vcentrada(j).variable = 18 Then
    Pesos(3) = vcentrada(j).peso(3)
End If
Next j
For I = 0 To 3
    Form2.dtaPesoAmenaza.Recordset.Edit
    Form2.dtaPesoAmenaza.Recordset.Fields(I).Value = Pesos(I)
    Form2.dtaPesoAmenaza.Recordset.Update
Next I
'Obtener contadores de la base de datos
Form2.dtaContAmenaza.Recordset.MoveFirst
For j = 0 To 3
    conta(j) = Form2.dtaContAmenaza.Recordset.Fields(j).Value
Next j
'Aumenta contador variables exposicion y guarda en la base de datos

```

```

Form2.dtaContAmenaza.Recordset.MoveFirst
For I = 0 To 3
    Form2.dtaContAmenaza.Recordset.Edit
    Form2.dtaContAmenaza.Recordset.Fields(I).Value = conta(I) + 1
    Form2.dtaContAmenaza.Recordset.Update
Next I
End Function

```

```

Function calpesosExposicion(vecentrada() As EntradaDatos)
    Dim I As Integer
    Dim J As Integer
    Dim conta(4) As Integer
    Dim Pesos(4) As Integer 'Base de datos
    Dim PUsua(4) As Integer 'Ingresados por el usuarios
    Dim suexposicion As Integer
    Dim suexposicionca As Integer
    suexposicion = 0
    suexposicionca = 0
    For J = 0 To 4
        Pesos(J) = 0
    Next J
    For J = 0 To 4
        conta(J) = 0
    Next J
    For J = 0 To 4
        PUsua(J) = 0
    Next J
    'Obtener pesos de la base de datos
    Form2.dtaPesoExposicion.Recordset.MoveFirst
    For J = 0 To 4
        Pesos(J) = Form2.dtaPesoExposicion.Recordset.Fields(J).Value
    Next J
    'Obtener contadores de la base de datos
    Form2.dtaContExposicion.Recordset.MoveFirst
    For J = 0 To 4
        conta(J) = Form2.dtaContExposicion.Recordset.Fields(J).Value
    Next J
    'Ordenar pesos dados por el usuario
    For J = 0 To 28
        suexposicion = suexposicion + vcentrada(J).peso(2)
    Next J
    For J = 0 To 28
        If suexposicion <> 0 Then
            vcentrada(J).peso(2) = (vcentrada(J).peso(2) / suexposicion) * 100
        End If
    Next J
    For J = 0 To 28
        If vcentrada(J).variable = 10 Then
            PUsua(0) = vcentrada(J).peso(2)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 11 Then
            PUsua(1) = vcentrada(J).peso(2)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 12 Then
            PUsua(2) = vcentrada(J).peso(2)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 13 Then
            PUsua(3) = vcentrada(J).peso(2)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 14 Then
            PUsua(4) = vcentrada(J).peso(2)
        End If
    Next J
    'Calculo de nuevos pesos
    For I = 0 To 4
        Pesos(I) = Pesos(I) - 0.1 * Exp(-0.1 * conta(I)) * (Pesos(I) - PUsua(I))
    Next I
    'Guarda pesos corregidos
    For I = 0 To 4
        suexposicionca = suexposicionca + Pesos(I)
    Next I
    For I = 0 To 4
        If suexposicionca <> 0 Then
            Pesos(I) = (Pesos(I) / suexposicionca) * 100
        End If
    Next I
    For J = 0 To 28
        If vcentrada(J).variable = 10 Then
            vcentrada(J).peso(2) = Pesos(0)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 11 Then
            vcentrada(J).peso(2) = Pesos(1)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 12 Then
            vcentrada(J).peso(2) = Pesos(2)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 13 Then
            vcentrada(J).peso(2) = Pesos(3)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 14 Then
            vcentrada(J).peso(2) = Pesos(4)
        End If
    Next J

```

```

Next J
End Function

```

```

Function guardacalExposicion()
    Dim I As Integer
    Dim J As Integer
    Dim conta(4) As Integer
    Dim Pesos(4) As Integer 'Base de datos
    Dim PUsua(4) As Integer 'Ingresados por el usuarios
    Dim suresposicion As Integer
    suresposicion = 0
    'Guarda los pesos calibrados en la base de datos
    Form2.dtaPesoExposicion.Recordset.MoveFirst
    For J = 0 To 28
        If vcentrada(J).variable = 10 Then
            Pesos(0) = vcentrada(J).peso(2)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 11 Then
            Pesos(1) = vcentrada(J).peso(2)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 12 Then
            Pesos(2) = vcentrada(J).peso(2)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 13 Then
            Pesos(3) = vcentrada(J).peso(2)
        ElseIf vcentrada(J).variable = 14 Then
            Pesos(4) = vcentrada(J).peso(2)
        End If
    Next J
    For I = 0 To 4
        Form2.dtaPesoExposicion.Recordset.Edit
        Form2.dtaPesoExposicion.Recordset.Fields(I).Value = Pesos(I)
        Form2.dtaPesoExposicion.Recordset.Update
    Next I
    'Obtener contadores de la base de datos
    Form2.dtaContExposicion.Recordset.MoveFirst
    For J = 0 To 4
        conta(J) = Form2.dtaContExposicion.Recordset.Fields(J).Value
    Next J
    'Aumenta contador variables exposicion y guarda en la base de datos
    Form2.dtaContExposicion.Recordset.MoveFirst
    For I = 0 To 4
        Form2.dtaContExposicion.Recordset.Edit
        Form2.dtaContExposicion.Recordset.Fields(I).Value = conta(I) + 1
        Form2.dtaContExposicion.Recordset.Update
    Next I
End Function

```

```

Function calpesosFragilidad(vecentrada() As EntradaDatos)
    Dim I As Integer
    Dim J As Integer
    Dim conta(3) As Integer
    Dim Pesos(3) As Integer 'Base de datos
    Dim PUsua(3) As Integer 'Ingresados por el usuarios
    Dim sufragilidad As Integer
    Dim sufragilidadca As Integer
    sufragilidad = 0
    sufragilidadca = 0
    For J = 0 To 3
        Pesos(J) = 0
    Next J
    For J = 0 To 3
        conta(J) = 0
    Next J
    For J = 0 To 3
        PUsua(J) = 0
    Next J
    'Obtener pesos de la base de datos
    Form2.dtaPesoFragilidad.Recordset.MoveFirst
    For J = 0 To 3
        Pesos(J) = Form2.dtaPesoFragilidad.Recordset.Fields(J).Value
    Next J
    'Obtener contadores de la base de datos
    Form2.dtaContFragilidad.Recordset.MoveFirst
    For J = 0 To 3
        conta(J) = Form2.dtaContFragilidad.Recordset.Fields(J).Value
    Next J
    'Ordenar pesos dados por el usuario
    For J = 0 To 28
        sufragilidad = sufragilidad + vcentrada(J).peso(1)
    Next J
    For J = 0 To 28
        If sufragilidad <> 0 Then
            vcentrada(J).peso(1) = (vcentrada(J).peso(1) / sufragilidad) * 100
        End If
    Next J
    For J = 0 To 28
        If vcentrada(J).variable = 6 Then
            PUsua(0) = vcentrada(J).peso(1)
        End If
    Next J

```

```

ElseIf vecentrada(j).variable = 7 Then
    PUsua(1) = vecentrada(j).peso(1)
ElseIf vecentrada(j).variable = 8 Then
    PUsua(2) = vecentrada(j).peso(1)
ElseIf vecentrada(j).variable = 9 Then
    PUsua(3) = vecentrada(j).peso(1)
End If
Next j
'Calculo de nuevos pesos
For I = 0 To 3
    Pesos(I) = Pesos(I) - 0.1 * Exp(-0.1 * conta(I)) * (Pesos(I) - PUsua(I))
Next I
'Guarda pesos corregidos
For I = 0 To 3
    sufragilidadca = sufragilidadca + Pesos(I)
Next I
For I = 0 To 3
    If sufragilidadca <> 0 Then
        Pesos(I) = (Pesos(I) / sufragilidadca) * 100
    End If
Next I
For j = 0 To 28
    If vecentrada(j).variable = 6 Then
        vecentrada(j).peso(1) = Pesos(0)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 7 Then
        vecentrada(j).peso(1) = Pesos(1)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 8 Then
        vecentrada(j).peso(1) = Pesos(2)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 9 Then
        vecentrada(j).peso(1) = Pesos(3)
    End If
Next j
End Function

Function guardacalFragilidad()
    Dim I As Integer
    Dim j As Integer
    Dim conta(3) As Integer
    Dim Pesos(3) As Integer 'Base de datos
    Dim PUsua(3) As Integer 'Ingresados por el usuarios
    Dim sufragilidad As Integer
    sufragilidad = 0
    'Guarda los pesos calibrados en la base de datos
    Form2.dtaPesoFragilidad.Recordset.MoveFirst
    For j = 0 To 28
        If vecentrada(j).variable = 6 Then
            Pesos(0) = vecentrada(j).peso(1)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 7 Then
            Pesos(1) = vecentrada(j).peso(1)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 8 Then
            Pesos(2) = vecentrada(j).peso(1)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 9 Then
            Pesos(3) = vecentrada(j).peso(1)
        End If
    Next j
    For I = 0 To 3
        Form2.dtaPesoFragilidad.Recordset.Edit
        Form2.dtaPesoFragilidad.Recordset.Fields(I).Value = Pesos(I)
        Form2.dtaPesoFragilidad.Recordset.Update
    Next I
    'Obtener contadores de la base de datos
    Form2.DtaContFragilidad.Recordset.MoveFirst
    For j = 0 To 3
        conta(j) = Form2.DtaContFragilidad.Recordset.Fields(j).Value
    Next j
    'Aumenta contador variables no estructurales y guarda en la base de datos
    Form2.DtaContFragilidad.Recordset.MoveFirst
    'Dependiendo del sistema estructural
    For I = 0 To 3
        Form2.DtaContFragilidad.Recordset.Edit
        Form2.DtaContFragilidad.Recordset.Fields(I).Value = conta(I) + 1
        Form2.DtaContFragilidad.Recordset.Update
    Next I
End Function

Function calpesosResiliencia(vecentrada() As EntradaDatos)
    Dim I As Integer
    Dim j As Integer
    Dim conta(6) As Integer
    Dim Pesos(6) As Integer 'Base de datos
    Dim PUsua(6) As Integer 'Ingresados por el usuarios
    Dim suresiliencia As Integer
    Dim suresilienciaca As Integer
    suresiliencia = 0
    suresilienciaca = 0
    For j = 0 To 6
        Pesos(j) = 0
    Next j
    For j = 0 To 6
        conta(j) = 0
    Next j
    For j = 0 To 6
        PUsua(j) = 0
    Next j
    'Obtener pesos de la base de datos
    Form2.dtaPesoResiliencia.Recordset.MoveFirst
    For j = 0 To 6
        Pesos(j) = Form2.dtaPesoResiliencia.Recordset.Fields(j).Value
    Next j
    'Obtener contadores de la base de datos
    Form2.dtaContResiliencia.Recordset.MoveFirst
    For j = 0 To 6
        conta(j) = Form2.dtaContResiliencia.Recordset.Fields(j).Value
    Next j
    'Ordenar pesos dados por el usuario
    For j = 0 To 28
        suresiliencia = suresiliencia + vecentrada(j).peso(0)
    Next j
    For j = 0 To 28
        If suresiliencia <> 0 Then
            vecentrada(j).peso(0) = (vecentrada(j).peso(0) / suresiliencia) * 100
        End If
    Next j
    For j = 0 To 28
        If vecentrada(j).variable = 0 Then
            PUsua(0) = vecentrada(j).peso(0)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 1 Then
            PUsua(1) = vecentrada(j).peso(0)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 2 Then
            PUsua(2) = vecentrada(j).peso(0)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 3 Then
            PUsua(3) = vecentrada(j).peso(0)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 4 Then
            PUsua(4) = vecentrada(j).peso(0)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 5 Then
            PUsua(5) = vecentrada(j).peso(0)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 28 Then
            PUsua(6) = vecentrada(j).peso(0)
        End If
    Next j
    'Calculo de nuevos pesos
    For I = 0 To 6
        Pesos(I) = Pesos(I) - 0.1 * Exp(-0.1 * conta(I)) * (Pesos(I) - PUsua(I))
    Next I
    'Guarda pesos corregidos
    For I = 0 To 6
        suresilienciaca = suresilienciaca + Pesos(I)
    Next I
    For I = 0 To 6
        If suresilienciaca <> 0 Then
            Pesos(I) = (Pesos(I) / suresilienciaca) * 100
        End If
    Next I
    For j = 0 To 28
        If vecentrada(j).variable = 0 Then
            vecentrada(j).peso(0) = Pesos(0)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 1 Then
            vecentrada(j).peso(0) = Pesos(1)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 2 Then
            vecentrada(j).peso(0) = Pesos(2)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 3 Then
            vecentrada(j).peso(0) = Pesos(3)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 4 Then
            vecentrada(j).peso(0) = Pesos(4)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 5 Then
            vecentrada(j).peso(0) = Pesos(5)
        ElseIf vecentrada(j).variable = 28 Then
            vecentrada(j).peso(0) = Pesos(6)
        End If
    Next j
End Function

Function guardacalResiliencia()
    Dim I As Integer
    Dim j As Integer
    Dim conta(6) As Integer
    Dim Pesos(6) As Integer 'Base de datos
    Dim PUsua(6) As Integer 'Ingresados por el usuarios

```

```

Dim suresiliencia As Integer
suresiliencia = 0
'Guarda los pesos calibrados en la base de datos
Form2.dtaPesoResiliencia.Recordset.MoveFirst
For j = 0 To 28
    If vecentrada(j).variable = 0 Then
        Pesos(0) = vecentrada(j).peso(0)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 1 Then
        Pesos(1) = vecentrada(j).peso(0)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 2 Then
        Pesos(2) = vecentrada(j).peso(0)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 3 Then
        Pesos(3) = vecentrada(j).peso(0)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 4 Then
        Pesos(4) = vecentrada(j).peso(0)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 5 Then
        Pesos(5) = vecentrada(j).peso(0)
    ElseIf vecentrada(j).variable = 28 Then
        Pesos(6) = vecentrada(j).peso(0)
    End If
Next j
For i = 0 To 6
    Form2.dtaPesoResiliencia.Recordset.Edit
    Form2.dtaPesoResiliencia.Recordset.Fields(i).Value = Pesos(i)
    Form2.dtaPesoResiliencia.Recordset.Update
Next i
'Obtener contadores de la base de datos
Form2.dtaContResiliencia.Recordset.MoveFirst
For j = 0 To 6
    conta(j) = Form2.dtaContResiliencia.Recordset.Fields(j).Value
Next j
'Aumenta contador variables no estructurales y guarda en la base de datos
Form2.dtaContResiliencia.Recordset.MoveFirst
For i = 0 To 6
    Form2.dtaContResiliencia.Recordset.Edit
    Form2.dtaContResiliencia.Recordset.Fields(i).Value = conta(i) + 1
    Form2.dtaContResiliencia.Recordset.Update
Next i
End Function

```

MODULO 4: DATOS

'MODULO DE DECLARACION DE VARIABLES GLOBALES

```

Global variable As Integer
Global ncali As Integer
Global mu As Integer
Type EntradaDatos
    peso(4) As Integer
    variable As Integer
    Calificacion As Integer
End Type

```

```

'Definición del vector tipo EntradaDatos
Global vecentrada(28) As EntradaDatos

```

```

Global ContadorVariable As Integer
Global contador2 As Integer
Global n As Integer
Global ultimoreg As Integer
Global ultimopesos As Integer
Global Loc As Integer
Global sumas(4) As Double
Global mayResiliencia(4) As Double
Global mayFragilidad(4) As Double
Global mayExposicion(4) As Double
Global mayAmenaza(4) As Double
Global mayRiesgo(4) As Double
Global an(4) As Double
Global err(4) As Double
Global riesgo As Integer
Global amenaza As Integer
Global exposicion As Integer
Global fragilidad As Integer
Global resiliencia As Integer
Global rie As Integer
Global amc As Integer
Global expo As Integer
Global frag As Integer
Global res As Integer
Global nump As Integer

```

```

Function guardarpesos(ultimopesos As Integer, vecentrada() As
EntradaDatos)
    Dim h As Integer

```

```

'Guardando pesos y calificacion
For h = 0 To 28 Step 1
    If Loc = 0 Then
        Form2.DtaPesos.Recordset.AddNew
        Form2.DtaPesos.Recordset.Fields(0).Value = ultimopesos + h
    Else
        Form2.DtaPesos.Recordset.Edit
    End If
    Form2.DtaPesos.Recordset.Fields(1).Value =
vecentrada(h).variable
    Form2.DtaPesos.Recordset.Fields(2).Value = ultimoreg
    Form2.DtaPesos.Recordset.Fields(3).Value =
vecentrada(h).Calificacion
    Form2.DtaPesos.Recordset.Fields(4).Value =
vecentrada(h).peso(0)
    Form2.DtaPesos.Recordset.Fields(5).Value =
vecentrada(h).peso(1)
    Form2.DtaPesos.Recordset.Fields(6).Value =
vecentrada(h).peso(2)
    Form2.DtaPesos.Recordset.Fields(7).Value =
vecentrada(h).peso(3)
    Form2.DtaPesos.Recordset.Fields(8).Value =
vecentrada(h).peso(4)
    Form2.DtaPesos.Recordset.Update
    If Loc <> 0 Then
        Form2.DtaPesos.Recordset.MoveNext
    End If
Next h
End Function
Function vectorceros()
'Función para establecer todos los campos del vector vacíos
'o en ceros Y VARIABLE EN -1

```

```

'Variable temporal
Dim m As Integer

```

```

For m = 0 To 28 Step 1
    vecentrada(m).peso(0) = 0
    vecentrada(m).peso(1) = 0
    vecentrada(m).peso(2) = 0
    vecentrada(m).peso(3) = 0
    vecentrada(m).peso(4) = 0
    vecentrada(m).Calificacion = 0
    vecentrada(m).variable = -1
Next m
End Function
Function definidos()
'funcion para ver si los pesos fueron ingresados
Dim m As Integer
For m = 0 To 28 Step 1
    If vecentrada(m).variable = -1 Then
        n = 1
    End If
Next m
End Function

```

MODULO 1: COMPROBACIÓN

```

Function comprobacion(variable As Integer)
    Dim i As Integer
    Dim valor As Integer
    Dim opt As Integer
    Dim mu As Integer
    Dim contmostrar As Integer
    valor = ContadorVariable - 1
    ncali = 1
    contmostrar = 1
    For i = 0 To valor
        If vecentrada(i).variable = variable Then
            contmostrar = 0
            opt = MsgBox("¿Ud ya ingresó la calificación de esta variable.
Desea calificarla nuevamente ?", vbYesNo)
            If opt = vbNo Then
                mu = 0
                ncali = 0
                ContadorVariable = ContadorVariable - 1
                contador2 = 1
                contmostrar = 0
            Else
                mu = 1
                ncali = 1
                contador2 = 1
                ContadorVariable = ContadorVariable - 1
                contmostrar = 0
            End If
        End If
    End If
End Function

```

```

Next l
If contmostrar = 1 Then
  If variable = 19 Then
    riesgo = riesgo + 1
  ElseIf variable = 20 Then
    riesgo = riesgo + 1
  ElseIf variable = 21 Then
    riesgo = riesgo + 1
  ElseIf variable = 22 Then
    riesgo = riesgo + 1
  ElseIf variable = 23 Then
    riesgo = riesgo + 1
  ElseIf variable = 24 Then
    riesgo = riesgo + 1
  ElseIf variable = 25 Then
    riesgo = riesgo + 1
  ElseIf variable = 26 Then
    riesgo = riesgo + 1
  ElseIf variable = 27 Then
    riesgo = riesgo + 1
  ElseIf variable = 15 Then
    amenaza = amenaza + 1
  ElseIf variable = 16 Then
    amenaza = amenaza + 1
  ElseIf variable = 17 Then
    amenaza = amenaza + 1
  ElseIf variable = 18 Then
    amenaza = amenaza + 1
  ElseIf variable = 10 Then
    exposicion = exposicion + 1
  ElseIf variable = 11 Then
    exposicion = exposicion + 1
  ElseIf variable = 12 Then
    exposicion = exposicion + 1
  ElseIf variable = 13 Then
    exposicion = exposicion + 1
  ElseIf variable = 14 Then
    exposicion = exposicion + 1
  ElseIf variable = 6 Then
    fragilidad = fragilidad + 1
  ElseIf variable = 7 Then
    fragilidad = fragilidad + 1
  ElseIf variable = 8 Then
    fragilidad = fragilidad + 1
  ElseIf variable = 9 Then
    fragilidad = fragilidad + 1
  ElseIf variable = 0 Then
    resiliencia = resiliencia + 1
  ElseIf variable = 1 Then
    resiliencia = resiliencia + 1
  ElseIf variable = 2 Then
    resiliencia = resiliencia + 1
  ElseIf variable = 3 Then
    resiliencia = resiliencia + 1
  ElseIf variable = 4 Then
    resiliencia = resiliencia + 1
  ElseIf variable = 5 Then
    resiliencia = resiliencia + 1
  ElseIf variable = 28 Then
    resiliencia = resiliencia + 1
  End If
End If
End Function

Function vectorpesos(nimp As Integer)
'Función para establecer todos los campos del vector
'de pesos con los valores necesarios
'Variables temporales
Dim m As Integer
Dim cont As Integer
Dim vingsres(28) As Integer
m = 0
cont = ContadorVariable
For m = 0 To 28
  vingsres(m) = 0
Next m

For m = 0 To cont
  If nimp = 1 Then
    If vecentrada(m).variable = 19 Then
      vingsres(19) = 1
      vecentrada(m).Calificacion = 0
      vecentrada(m).peso(0) = 0
      vecentrada(m).peso(1) = 0
      vecentrada(m).peso(2) = 0
      vecentrada(m).peso(3) = 0
    End If
    If vecentrada(m).variable = 20 Then
      vingsres(20) = 1
      vecentrada(m).Calificacion = 0
      vecentrada(m).peso(0) = 0
      vecentrada(m).peso(1) = 0
      vecentrada(m).peso(2) = 0
      vecentrada(m).peso(3) = 0
    End If
    If vecentrada(m).variable = 21 Then
      vingsres(21) = 1
      vecentrada(m).Calificacion = 0
      vecentrada(m).peso(0) = 0
      vecentrada(m).peso(1) = 0
      vecentrada(m).peso(2) = 0
      vecentrada(m).peso(3) = 0
    End If
    If vecentrada(m).variable = 22 Then
      vingsres(22) = 1
      vecentrada(m).Calificacion = 0
      vecentrada(m).peso(0) = 0
      vecentrada(m).peso(1) = 0
      vecentrada(m).peso(2) = 0
      vecentrada(m).peso(3) = 0
    End If
    If vecentrada(m).variable = 23 Then
      vingsres(23) = 1
      vecentrada(m).Calificacion = 0
      vecentrada(m).peso(0) = 0
      vecentrada(m).peso(1) = 0
      vecentrada(m).peso(2) = 0
      vecentrada(m).peso(3) = 0
    End If
    If vecentrada(m).variable = 24 Then
      vingsres(24) = 1
      vecentrada(m).Calificacion = 0
      vecentrada(m).peso(0) = 0
      vecentrada(m).peso(1) = 0
      vecentrada(m).peso(2) = 0
      vecentrada(m).peso(3) = 0
    End If
    If vecentrada(m).variable = 25 Then
      vingsres(25) = 1
      vecentrada(m).Calificacion = 0
      vecentrada(m).peso(0) = 0
      vecentrada(m).peso(1) = 0
      vecentrada(m).peso(2) = 0
      vecentrada(m).peso(3) = 0
    End If
    If vecentrada(m).variable = 26 Then
      vingsres(26) = 1
      vecentrada(m).Calificacion = 0
      vecentrada(m).peso(0) = 0
      vecentrada(m).peso(1) = 0
      vecentrada(m).peso(2) = 0
      vecentrada(m).peso(3) = 0
    End If
    If vecentrada(m).variable = 27 Then
      vingsres(27) = 1
      vecentrada(m).Calificacion = 0
      vecentrada(m).peso(0) = 0
      vecentrada(m).peso(1) = 0
      vecentrada(m).peso(2) = 0
      vecentrada(m).peso(3) = 0
    End If
  End If
  Next m
  'COMPLETAR VECTOR DE PESOS CON PESOS IGUALES A 0
  DE
  'VARIABLES NO IMPORTANTES
  cont = cont + 1
  If nimp = 1 Then
    If vingsres(19) = 0 Then
      vecentrada(cont).variable = 19
      vecentrada(cont).Calificacion = 0
      vecentrada(cont).peso(0) = 0
      vecentrada(cont).peso(1) = 0
      vecentrada(cont).peso(2) = 0
      vecentrada(cont).peso(3) = 0
      cont = cont + 1
    End If
    If vingsres(20) = 0 Then
      vecentrada(cont).variable = 20
      vecentrada(cont).Calificacion = 0
      vecentrada(cont).peso(0) = 0
      vecentrada(cont).peso(1) = 0
    End If
  End If

```

```

vecentrada(cont).peso(2) = 0
vecentrada(cont).peso(3) = 0
cont = cont + 1
End If
If vngres(21) = 0 Then
vecentrada(cont).variable = 21
vecentrada(cont).Calificacion = 0
vecentrada(cont).peso(0) = 0
vecentrada(cont).peso(1) = 0
vecentrada(cont).peso(2) = 0
vecentrada(cont).peso(3) = 0
cont = cont + 1
End If
If vngres(22) = 0 Then
vecentrada(cont).variable = 22
vecentrada(cont).Calificacion = 0
vecentrada(cont).peso(0) = 0
vecentrada(cont).peso(1) = 0
vecentrada(cont).peso(2) = 0
vecentrada(cont).peso(3) = 0
cont = cont + 1
End If
If vngres(23) = 0 Then
vecentrada(cont).variable = 23
vecentrada(cont).Calificacion = 0
vecentrada(cont).peso(0) = 0
vecentrada(cont).peso(1) = 0
vecentrada(cont).peso(2) = 0
vecentrada(cont).peso(3) = 0
cont = cont + 1
End If
If vngres(24) = 0 Then
vecentrada(cont).variable = 24
vecentrada(cont).Calificacion = 0
vecentrada(cont).peso(0) = 0
vecentrada(cont).peso(1) = 0
vecentrada(cont).peso(2) = 0
vecentrada(cont).peso(3) = 0
cont = cont + 1
End If
If vngres(25) = 0 Then
vecentrada(cont).variable = 25
vecentrada(cont).Calificacion = 0
vecentrada(cont).peso(0) = 0
vecentrada(cont).peso(1) = 0
vecentrada(cont).peso(2) = 0
vecentrada(cont).peso(3) = 0
cont = cont + 1
End If
If vngres(26) = 0 Then
vecentrada(cont).variable = 26
vecentrada(cont).Calificacion = 0
vecentrada(cont).peso(0) = 0
vecentrada(cont).peso(1) = 0
vecentrada(cont).peso(2) = 0
vecentrada(cont).peso(3) = 0
cont = cont + 1
End If
If vngres(27) = 0 Then
vecentrada(cont).variable = 27
vecentrada(cont).Calificacion = 0
vecentrada(cont).peso(0) = 0
vecentrada(cont).peso(1) = 0
vecentrada(cont).peso(2) = 0
vecentrada(cont).peso(3) = 0
cont = cont + 1
End If
End Function

```