

ANEXO 1

Aspectos generales de la captura de datos con GPS y especificaciones técnicas de los equipos

Captura y mantenimiento de datos GIS en tiempo real:

Principales Características y Beneficios

- Mantenimiento y colección de datos GIS en Tiempo Real.
- Sistema de solución total.
- Alta precisión.
- Software fácil de usar.
- Exporta a los principales formatos de base de datos GIS.



El sistema GPS es ideal para la toma de datos del sistema GIS y para la manutención de su proyecto. Poderoso y fácil de usar, esto nos permite tomar datos precisos para las bases de datos de servicios, catastro urbano, recursos naturales, etc. Cuando la demanda por precisión y actualización de la posición y de atributos se incrementa, el GPS le permite actualizar sus datos GIS.

Tiempo Real

El tiempo real DGPS es la llave para la relocalización de recursos existentes y la verificación de la posición y de los atributos de las características para que sean las correctas al momento de actualizar la base de datos. Adicionalmente usando tiempo real DGPS se elimina la necesidad de postprocesar los datos GPS, esto nos permite cerrar el ciclo entre el trabajo de campo y el sistema GIS.

Eficiente planificación y procesamiento

El software GPS Pathfinder nos permite planificar rápidamente la toma de datos y el trabajo de manutención y el procesamiento de los datos de campo para su GIS. El software esta basado en la plataforma Windows de Microsoft, funciones importantes tales como creación de diccionarios, ver o editar los datos, realizar la corrección diferencial, pueden ser utilizadas

con facilidad. Con Pathfinder, los datos pueden ser exportados o importados a los software de GIS.

Con las herramientas de campo y software Pathfinder y la integración de tiempo real se reúnen las herramientas necesarias para la adquisición de datos y su mantenimiento.



GPS Pathfinder Pro XR/XRS

Recogida de datos GIS/cartográficos GPS en tiempo real

Características

Sistemas Pro XR/XRS

- Software Pathfinder Office
- Colector de datos TDC1 o TDC2; u ordenador portátil.

ANEXO 2 – SCRIPTS

Para la ejecución de ciertas tareas, se personalizaron algunos botones y menús por medio de scripts. Dichos scripts se programaron en AVENUE (ESRI, 1996), facilitándonos un mejor despliegue de información.

Al ingresar al programa se despliega una ventana donde nos brinda la opción de elegir uno de los temas. Dicha ventana se programó con un script denominado popup. Script 1.

```
aRegion = MsgBox.ListAsString ({"Monederos Tipo 02","Monederos Tipo 03","Monederos Tipo 04","Monederos Tipo 08","Monederos Tipo 10","Monederos Tipo 11","Monederos Tipo 12","Monederos Tipo 13","Tarjeteros Tipo 02","Tarjeteros Tipo 04","Tarjeteros Tipo 06","Tarjeteros Tipo 07"},  
"Departamento de Teléfonos Públicos:", "EMTELSA S.A. E.S.P.")  
'MsgBox.Info(aRegion ++ "" , "Cargando...")
```

```
if (aRegion= "Monederos Tipo 02")then  
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 02")  
myview.getwin.open  
end  
if (aregion= "Monederos Tipo 03")then  
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 03")  
myview.getwin.open  
end
```

```
if (aregion= "Monederos Tipo 04")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 04")
  myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 08")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 08")
  myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 10")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 10")
  myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 11")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 11")
  myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 12")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 12")
  myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 13")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 13")
  myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tarjeteros Tipo 02")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Tarjeteros Tipo 02")
  myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tarjeteros Tipo 04")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Tarjeteros Tipo 04")
```

```
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tarjeteros Tipo 06")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tarjeteros Tipo 06")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tarjeteros Tipo 07")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tarjeteros Tipo 07")
myview.getwin.open
end
```

Script 1 – Popup

Al correr el script popup tenemos como resultado la primera ventana.

Figura 1.

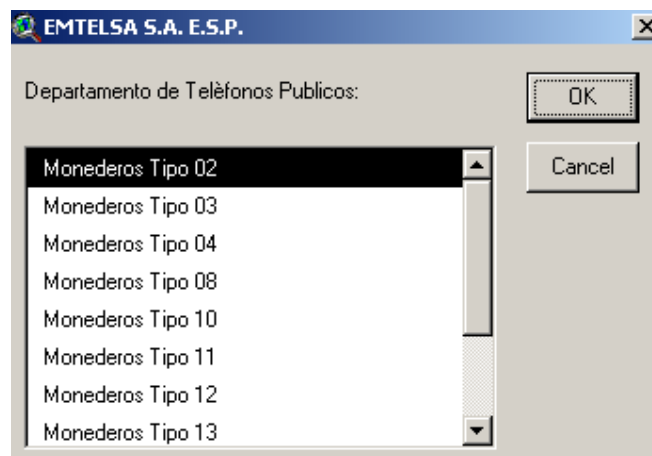


Figura 1 – Resultado al ejecutar del script popup

Teniendo en cuenta que ArcView esta distribuido por diferentes temas de información como son el Project, Views, Tables, script, etc. Se adicionaron botones y menús a cada uno de estos temas.

Los botones que se adicionaron al Project fueron programados con los siguientes script (Script 2).

```
myView = av.GetProject.FindDoc("EMTELSA S.A. E.S.P.  
Departamento de Teléfonos Públicos  
Sistema de Informacion Geografica")  
myView.GetWin.Open
```

Script 2 – StelPublic

De igual manera los botones y menús fueron programados para que abrieran una vista.

El script StelPublic se programó al botón denominado “Teléfonos públicos”.
(Figura 2)



Figura 2 – Teléfonos Públicos

El script PresTarjeteros se elaboró con el fin de poder elegir uno de los diferentes tipos de Teléfonos Tarjeteros(Script 3).

```
aRegion = MsgBox.ListAsString ({"Tarjeteros Tipo 02","Tarjeteros Tipo
04","Tarjeteros Tipo 06","Tarjeteros Tipo 07"},
"Departamento de Teléfonos Públicos:","EMTELSA S.A. E.S.P.")
'MsgBox.Info(aRegion ++"" ,"Cargando...")
if (aregion= "Tarjeteros Tipo 02")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tarjeteros Tipo 02")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tarjeteros Tipo 04")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tarjeteros Tipo 04")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tarjeteros Tipo 06")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tarjeteros Tipo 06")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tarjeteros Tipo 07")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tarjeteros Tipo 07")
myview.getwin.open
end
```

Script 3 – PresTarjeteros

El script PresTarjeteros se programó al botón denominado “Tipo Tarjetero”.

(Figura 3)



Figura 3 – Botón Tipo Tarjetero

El script PresMoned se elaboró con el fin de poder elegir uno de los diferentes tipos de Teléfonos Monederos (Script 4).

```
aRegion = MsgBox.ListAsString ({"Monederos Tipo 02","Monederos Tipo
03","Monederos Tipo 04","Monederos Tipo 08","Monederos Tipo 10","Monederos
Tipo 11","Monederos Tipo 12","Monederos Tipo 13"},
"Teléfonos Publicos:","EMTELSA S.A.")
'MsgBox.Info(aRegion ++"" ,"Cargando...")
if (aregion= "Monederos Tipo 02")then
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 02")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 03")then
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 03")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 04")then
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 04")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 08")then
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 08")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 10")then
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 10")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 11")then
```

```
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 11")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 12")then
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 12")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Monederos Tipo 13")then
myview = av.getproject.finddoc ("Monederos Tipo 13")
myview.getwin.open
end
```

Script 4 – PresMoned

El script PresMoned se programó al botón denominado “Tipo Monederos”.
(Figura 4)



Figura 4 – Botón Tipo Monedero

El script PresBarrios se elaboró con el fin de poder elegir uno de los diferentes tipos de Teléfonos Públicos por barrios. (Script 5).

```
aRegion = MsgBox.ListAsString ({"Publicos Centro","Publicos El
Bosque","Publicos Fundadores","Publicos San Joaquin","Publicos Velez"},
"Teléfonos Publicos Por Barrios:","EMTELSA S.A.")
```

```
'MsgBox.Info(aRegion ++"" ,"Cargando...")
if (aregion= "Publicos Centro")then
myview = av.getproject.finddoc ("Publicos Centro")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Publicos El Bosque")then
myview = av.getproject.finddoc ("Publicos El Bosque")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Publicos Fundadores")then
myview = av.getproject.finddoc ("Publicos Fundadores")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Publicos San Joaquin")then
myview = av.getproject.finddoc ("Publicos San Joaquin")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Publicos Velez")then
myview = av.getproject.finddoc ("Publicos Velez")
myview.getwin.open
end
```

Script 5 – PreBarrios

El script PreBarrios se programó al botón denominado “Públicos por Barrio”.
(Figura 5).

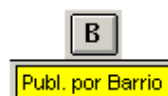


Figura 5 – Botón Públicos por Barrio

El script PresComunaV elaboró con el fin de poder elegir uno de los diferentes tipos de Teléfonos Públicos por Comunas. (Script 6).

```
aRegion = MsgBox.ListAsString ({"Publicos Comuna 03","Publicos Comuna 06"},
    "Teléfonos Publicos Por Comunas:","EMTELSA S.A.")
'MsgBox.Info(aRegion ++"" ,"Cargando...")
if (aregion= "Publicos Comuna 03")then
myview = av.getproject.finddoc ("Publicos Comuna 03")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Publicos Comuna 06")then
myview = av.getproject.finddoc ("Publicos Comuna 06")
myview.getwin.open
end
```

Script 6 – PreComunaV

El script PreComunaV se programó al botón denominado “Públicos por Comuna”. (Figura 6).

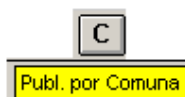


Figura 6 – Botón Públicos por Comuna

El script ListTarje1 se hizo para poder obtener listados de datos técnicos correspondientes a cada aparato telefónico según se requiera . (Script 7).

```

aRegion = MsgBox.ListAsString ({"Tabla de tarjeteros 02","Tabla de Tarjeteros
04","Tabla de Tarjeteros 06","Tabla de Tarjeteros 07"},
"Teléfonos Publicos:","EMTELSA S.A.")
'MsgBox.Info(aRegion ++"" ,"Cargando...")
if (aregion= "Tabla de Tarjeteros 02")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de Tarjeteros 02")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tabla de Tarjeteros 04")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de Tarjeteros 04")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tabla de Tarjeteros 06")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de Tarjeteros 06")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tabla de Tarjeteros 07")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de Tarjeteros 07")
myview.getwin.open
end

```

Script 7 – ListTarje1

El script ListTarje1 se programó al botón denominado “Listado de tarjeteros”.
(Figura 7).



Figura 7 – Botón Listado de Tarjeteros

El script ListMone1 se hizo para poder obtener listados de datos técnicos correspondientes a Teléfonos públicos monederos. (Script 8).

```
aRegion = MsgBox.ListAsString ({"Tabla de monederos 02","Tabla de monederos 03","Tabla de monederos 04","Tabla de monederos 08","Tabla de monederos 10","Tabla de monederos 11","Tabla de monederos 12","Tabla de monederos 13"},
```

```
"Teléfonos Publicos:","EMTELSA S.A.")
```

```
'MsgBox.Info(aRegion ++"" ,"Cargando...")
```

```
if (aregion= "Tabla de monederos 02")then
```

```
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de monederos 02")
```

```
myview.getwin.open
```

```
end
```

```
if (aregion= "Tabla de monederos 03")then
```

```
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de monederos 03")
```

```
myview.getwin.open
```

```
end
```

```
if (aregion= "Tabla de monederos 04")then
```

```
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de monederos 04")
```

```
myview.getwin.open
```

```
end
```

```
if (aregion= "Tabla de monederos 08")then
```

```
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de monederos 08")
```

```
myview.getwin.open
```

```
end
```

```
if (aregion= "Tabla de monederos 10")then
```

```
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de monederos 10")
```

```
myview.getwin.open
```

```
end
```

```
if (aregion= "Tabla de monederos 11")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de monederos 11")
  myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tabla de monederos 12")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de monederos 12")
  myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tabla de monederos 13")then
  myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de monederos 13")
  myview.getwin.open
end
```

Script 8 – ListMone1

El script ListMone1 se programó al botón denominado “Listado de Monederos”.
(Figura 8).



Figura 8 – Botón Listado de Monederos

El script TaBarrios se hizo para poder obtener listados de datos técnicos correspondientes a Teléfonos públicos por barrios. (Script 9).

```

aRegion = MsgBox.ListAsString ({"Tabla de Publicos Barrio Centro","Tabla de
Publicos Barrio El Bosque","Tabla de Publicos Barrio Fundadores","Tabla de
Publicos Barrio San Joaquin","Tabla de Publicos Barrio Velez"},
"Tablas de Teléfonos Publicos Por Barrios :", "EMTELSA S.A.")
'MsgBox.Info(aRegion ++ "", "Cargando...")
if (aregion= "Tabla de Publicos Barrio centro")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de Publicos Barrio centro")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tabla de Publicos Barrio El Bosque")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de Publicos Barrio El Bosque")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tabla de Publicos Barrio Fundadores")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de Publicos Barrio Fundadores")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tabla de Publicos Barrio San Joaquin")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de Publicos Barrio San Joaquin")
myview.getwin.open
end
if (aregion= "Tabla de Publicos Barrio Velez")then
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla de Publicos Barrio Velez")
myview.getwin.open
end

```

Script 9 – TaBarrios

El script TaBarrios se programó al botón denominado “Listado Públicos por Barrio”. (Figura 9).



Figura 9 – Botón para elegir Públicos por Barrio

El script PrecomunaT se hizo para poder obtener listados de datos técnicos correspondientes a Teléfonos públicos por Comunas. (Script 10).

```
aRegion = MsgBox.ListAsString ({"Tabla Publicos Comuna 03","Tabla Publicos  
Comuna 06"},  
"Teléfonos Publicos Por Comuna:","EMTELSA S.A.")  
'MsgBox.Info(aRegion ++"" ,"Cargando...")  
if (aregion= "Tabla Publicos Comuna 03")then  
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla Publicos Comuna 03")  
myview.getwin.open  
end  
if (aregion= "Tabla Publicos Comuna 06")then  
myview = av.getproject.finddoc ("Tabla Publicos Comuna 06")  
myview.getwin.open  
end
```

Script 10 – PreComunaT

El script PreComunaT se programó al botón denominado “Listado Públicos por Barrio”. (Figura10).

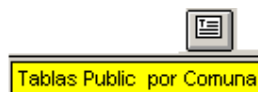


Figura 10 – Botón para elegir Públicos por Comuna

Para la elaboración de los menús colgantes también se hizo un script por cada tipo de aparato telefónico. Veamos el caso de los Teléfonos Públicos Tarjeteros. (Figura 11).



Figura 11 – Menú Colgante de Teléfonos Tarjeteros

Los script para los menús colgantes de teléfonos tarjeteros se denominaron Starj seguido por el número dependiendo de la clasificación (Script 11).

```
myView = av.GetProject.FindDoc("Tarjeteros tipo 02")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Tarjeteros tipo 04")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Tarjeteros tipo 06")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Tarjeteros tipo 07")
myView.GetWin.Open
```

Script 11 – Starj

Para la elaboración de los menús colgantes de los teléfonos públicos monederos se procedió de la misma manera que los tarjeteros (Figura 12).



Figura 12 – Menú Colgante de Teléfonos Monederos

Los script para los menús colgantes de teléfonos monederos se denominaron SMon seguido por el número dependiendo de la clasificación (Script 12).

```
myView = av.GetProject.FindDoc("Monederos tipo 02")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Monederos tipo 03")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Monederos tipo 04")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Monederos tipo 08")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Monederos tipo 10")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Monederos tipo 11")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Monederos tipo 12")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Monederos tipo 13")
myView.GetWin.Open
```

Script 12 – Smon

Menús colgantes de los teléfonos públicos monederos para obtener datos técnicos según su clasificación (Figura 13).

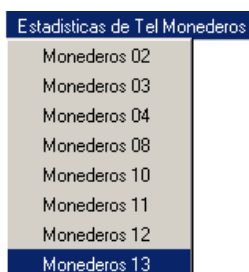


Figura 13 - Menú Colgante de Teléfonos públicos monederos

Para obtener datos técnicos

Los scripts Tmon se hicieron para poder obtener listados de datos técnicos correspondientes a Teléfonos públicos monederos según su clasificación. (Script 13).

```
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Monederos 02")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Monederos 03")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Monederos 04")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Monederos 08")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Monederos 10")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Monederos 11")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Monederos 12")
myView.GetWin.Open
```

```
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Monederos 13")  
myView.GetWin.Open
```

Scripts 13 – Tmon

Menús colgantes de los teléfonos públicos Tarjeteros para obtener datos técnicos según su clasificación (Figura 14).

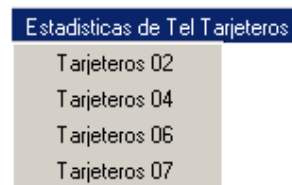


Figura 14 - Menú Colgante de Teléfonos públicos tarjeteros

Para obtener datos técnicos

Los scripts Ttarj se hicieron para poder obtener listados de datos técnicos correspondientes a Teléfonos públicos tarjeteros según su clasificación. (Script 14).

```
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Tarjeteros 02")  
myView.GetWin.Open  
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Tarjeteros 04")  
myView.GetWin.Open  
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Tarjeteros 06")  
myView.GetWin.Open  
myView = av.GetProject.FindDoc("Tabla de Tarjeteros 07")  
myView.GetWin.Open
```

Scripts 14 – Ttraj

Para obtener otros datos técnicos, como los cables que alimentan a los teléfonos públicos se clasificaron según su ubicación, bien sea aéreos, canalizados o murales.

Se hizo también un menú colgante para obtener dichas estadísticas (Figura 15)

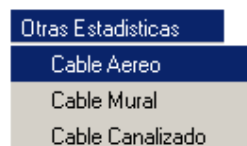


Figura 15 - Menú Colgante de otras estadísticas

Los scripts Scaereo – Sscanalizado y Scmural se hicieron para poder obtener listados de datos técnicos de cables según su clasificación. (Script 16).

```
myView = av.GetProject.FindDoc("cable aereo")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("cable mural")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("cable canalizado")
myView.GetWin.Open
```

Scripts 16 – Script para datos técnicos de cables

Para los teléfonos públicos por barrio se elaboró también un menú colgante (Figura 16)

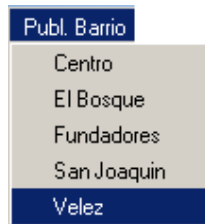


Figura 16 - Menú Colgante para teléfonos públicos por barrio

Los scripts para los teléfonos públicos por barrio se nombraron de acuerdo al nombre del barrio y además para brindar una mejor ubicación de dichos elementos dentro de una vista (Scripts 17).

```
myView = av.GetProject.FindDoc("Publicos Centro")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Publicos Bosque")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Publicos Fundadores")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Publicos San Joaquin")
myView.GetWin.Open
```

Scripts 17 – Script para teléfonos públicos por barrios

Para los teléfonos públicos por comuna se elaboró también un menú colgante (Figura 17)

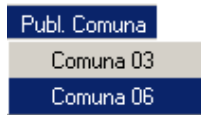


Figura 17 - Menú Colgante para teléfonos públicos por comuna

Los scripts para los teléfonos públicos por comuna se nombraron de acuerdo al nombre de la comuna, y para brindar una mejor ubicación de dichos elementos dentro de una vista. (Scripts 18).

```
myView = av.GetProject.FindDoc("Publicos Comuna 03")
myView.GetWin.Open
myView = av.GetProject.FindDoc("Publicos Comuna 06")
myView.GetWin.Open
```

Scripts 18 – Script para teléfonos públicos por comuna

Para anexar la cartografía en cada vista se elaboró un botón denominado con el mismo nombre (Figura 18)



Figura 18 – Botón para anexar cartografía

Al botón de la cartografía se programó con un script denominado scartografía (Script 19).


```

' View.Add
theView = av.GetActiveDoc
srcnames = SourceDialog.Show("")
zoom = (theView.GetThemes.Count = 0)
useDD=TRUE
isOther=FALSE
theBox=Rect.makexy(-200,-100,200,100)
themeList={}
if (srcnames.count = 0) then
    return(nil)
end
for each n in srcnames
    theTheme=Theme.Make(n)
    theleg=thetheme.getlegend.clone
    if (TheBox.contains(theTheme.returnextent).NOT) then
        useDD=FALSE
    end
    if (theTheme.Is(FTheme).Not) then
        isOther=TRUE
    end
    theavlname=" "
    if (n.getfilename<>NIL) then
        if (n.getfilename.getextension<>") then
            theext=n.getfilename.asstring.right(4)
            theAVLname=n.getfilename.asstring.substitute(theext,".avl")
        else
            aFN=n.getfilename
            afn=aFN.asstring+".avl"
            theAVLname=afn
        end
    end
end

```

```

if ((theTheme.is(FTheme)) and (file.exists(theAVLname.asfilename))) then
  alinefile=textfile.make(theAVLname.asfilename,#FILE_PERM_READ)
  asource=alinefile.read(alinefile.getsize)
  alinefile.close
  if ((asource.contains("LegExt").Not) or (Extension.Find("Spatial
Analyst")<>NIL))then
    theleg=theTheme.getlegend
    theleg.load(theAVLname.asfilename,#LEGEND_LOADTYPE_ALL)
    theflds=theleg.getfieldnames
    for each afld in theflds
      if (thetheme.getftab.findfield(afld)=NIL) then
        thetheme.getlegend.setlegendtype(#LEGEND_TYPE_SIMPLE)
        thetheme.getlegend.singlesymbol
      end
    end
    if ((theflds.count=0) and (theleg.getlegendtype
<>#LEGEND_TYPE_SIMPLE)) then
      thetheme.getlegend.setlegendtype(#LEGEND_TYPE_SIMPLE)
      thetheme.getlegend.singlesymbol
    end
  end
end
theView.AddTheme(theTheme)
end
if ((theView.getUnits = #UNITS_LINEAR_UNKNOWN) and (useDD=TRUE)) then
  theView.setUnits(#UNITS_LINEAR_DEGREES)
  theView.getDisplay.setDistanceUnits(#UNITS_LINEAR_MILES)
  theView.InvalidateTOC(theTheme)
end

```

```

if ((theView.getProjection.isNull.NOT) and (useDD=FALSE)) then
  if (isOther.Not) then
    msgbox.warning("One or more of the data sources you have chosen is not"++
      "in decimal degrees. This data can't be projected to match this"++
      "view's projection. The theme(s) will be added but won't display properly.",
      "Warning: input theme(s) cannot be projected")
  end
end
if ((theView.GetActiveThemes.Count = 0) and (srcnames.Count > 0)) then
  theView.GetThemes.Get(0).SetActive(TRUE)
end
if (zoom) then
  theThemes = theView.GetThemes
  r = Rect.MakeEmpty
  for each t in theThemes
    r = r.UnionWith(t.ReturnExtent)
  end
  if (r.IsEmpty) then
    return nil
  elseif ((r.ReturnSize) = (0@0)) then
    theView.GetDisplay.PanTo(r.ReturnOrigin)
  else
    theView.GetDisplay.SetExtent(r.Scale(1.1))
  end
end
av.GetProject.SetModified( TRUE )

```