Archivos de Elevación en

Empire Earth

por edrperez (<u>edrperez@gmail.com</u>) <u>http://estrategiatr.iespana.es</u>

Noviembre, 30 de 2004

Para los que no estan enterados los archivos de elevación en Empire Earth son archivos basados en datos de gradillas obtenidas por medios topograficos, que son genericos para poder utilizarlos en otro tipo de programas renderizadores, cómo ArcView, etc.

Pero no estamos aquí para aprender sobre renderizado y generación de mapas topograficos para obtener puntos de elevación bajo el nivel del mar, proyección de desastres, manejo de areas, etc. claro que no, lo que nos interesa es hacer mapas para el EE de una manera más real, en todo caso en una forma divertida.

Es realmente un proceso sencillo, lo único dificil, es la obtención de coordenadas, que veremos a continuación.

Primero se deben obtener las coordenadas del lugar del que se desea hacer el mapa, pueden sacarlas de algún libro de historia, o algún atlas interactivo, para cuestiones del ejemplo, utilizare las coordenadas que se encuentran en el **National Geophysical Data Center** que es parte del **National Enviromental Satellite, Data, and Information Service.** Para este primer ejemplo usaremos las coordenadas del estado de California de Estados Unidos:

| Ν | 42.0000 |
|---|-----------|
| S | 32.5333 |
| Е | -114.1166 |
| 0 | -124.3750 |

Recuerden que deben estar en forma de coordenadas decimales, por ejemplo 15° 30' seria igual a 15.5.

Continuando, obtenidas las coordenadas, solo habra que entrar a algún lugar que nos permita bajar los datos de elevación, el único que conozco es el <u>National Geophysical Data</u> <u>Center</u>:

(http://www.ngdc.noaa.gov/cgi-bin/seg/ff/nph-ewform.pl/seg/topo/customdatacd), es un sitio muy simple, cómo lo muestra la imagen siguiente:

| H GLOBE: Select Your Own Area - Mozilla Firefox | |
|--|----------------------------------|
| Alcravo Eakai ver jr Marcadotes Hertamergas Aguda | ▼ 0 Ir [C]. |
| M GMAIL Grupo HIDROPONIA S Norton DAT's | |
| NOAA Satellites and Information | National Geophysical Data Center |
| US Dept of Commerce > NOAA > NESDIS > NGDC | sitemap privacy policy |
| GLOBE: Select Your Own Area | |
| Choose Your Type Of Area Selection: 🔎 Text-Entry C Map-Based (uses a Java applet) | Enable Automatic Forms |
| Worth (+90.0) Select Hest (-180.0) East (+180.0) West -180.000000 | |
| Export type: FreeForm ND Compression option: Individual files Data type: Int16 Transfer option: FTP Curtom Data CD FAQ File format: PC binary File name: mydata | |
| Unique title: My Selection Email address(es): Show a detailed FreeForm ND Output Format Description. | ounts) |
| Output data will be raw binary (with little-endian—Intel PC—byte order), is about a 180 by 360 degree area (21600 rows X grid cells), and each data value will occupy 2 bytes. The uncompressed data file size will be 1,866,240,000 bytes. | 43200 columns = 933,120,000 |
| Update Get Data Limpiar | |
| Listo | <u> </u> |

De especial atención son los círculos rojos. Donde dice **Select a region...** es dónde se puede escoger alguna región previamente establecida o seleccionar **Custom...** para ingresar las coordenadas a la derecha. Los círculos de abajo es cómo debe quedar la configuración para que los datos que solicitemos sean compatibles con el sistema del EE.



Ahora bien, seleccionamos en la pestaña a **USA** luego **Select!**, esto nos desplegara otra pestaña dónde seleccionaremos **California**, luego una vez más **Select!**. Solo para la región de **USA** existe esta opción. Hecho esto, nos vamos hacia abajo al botón **Update** para asegurarnos que lo que pedimos esta debidamente configurado. Bien, ahora si miramos en la parte inferior, hay un cuadro de fondo celeste, creo, en este lugar aparece el número de filas(altitud) y columnas (latitud)que tiene la información que hemos solicitado, estos datos deben anotarlos ya que nos serviran adelante. Ahora sólo es necesario darle al botón de abajo que dice **Get Data**, para el ejemplo, deberia aparecer inmediatamente después lo siguiente:

| GLOBE: Selec | t Your O | wn Area - Mozil | la Firefox | | | <u>_6</u> × |
|---|--|--|--|--|---|---|
| Archivo Editar | ⊻er <u>I</u> r | Marcadores H | lerramientas Ayur | la | | 0 |
| ↔ • ↔ • | S 🔇 |) 😚 💽 | http://www.ngdc.no | aa.gov/cgi-bin/seg/ff/nph-newform.pl/ | seg/topo/customdatacd?o | disp=one&sid=peak.168.234.168.66.04' 🗾 🔘 Ir 🗔 |
| M GMAIL 📔 G | rupo HIDRI | oponia 🍮 No | iton DAT's | | | |
| | Satell | ites and Inf | ormation , Data, and Infor | mation Service | | National Geophysical Data Center |
| US Dept of Com | merce > | NOAA > NESD | IS > NGDC | | | sitemap privacy policy |
| GLOBE: Sele | ect You | r Own Are | a | | | |
| Processing (| Comple | tel | | | | |
| Please dick on t california. california. | he links birl (2,7) hdr (718 fmt (440 | below to dow 6,832 bytes) bytes) | nload the resu | lts of your request. | | |
| • <u>california</u> . | | Dytes) | | | | |
| | | | | | | |
| Rada this calace | tion | | | | | Make another selection |
| Redo this select GLOBE Project: | tion Home P | age | | | | Make another selection |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r | tion Home P ngdc.no | oge aa.gov/cqi- | bin/seq/ff/n | ph-newform.pl/seg/topo |)/customdatacd | Make another selection List all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention | tion Home P ngdc.no s about n the se | aa.gov/cgi- this page to lection ID if i | <i>bin/seg/ff/n</i> Mark.A.Ohren you're having f | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.qov trouble) | /customdatacd | Make another selection List all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention System Use: | tion Home P Agdc.no s about n the se Users | aa.gov/cgi- this page to lection ID if Selections | <i>bin/seg/ff/n</i> <u>Mark.A.Ohren</u> you're having f In Progress | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.gov trouble) Errors | /customdatacd | Make another selection List all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention System Use: Today [*] | tion Home P ngdc.no s about n the se Users 42 | aa.gov/cgi- this page to lection ID if Selections 33 | bin/seg/ff/m Mark.A.Ohren you're having In Progress 0 | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.gov trouble) Errors 0 | /customdatacd | Make another selection List all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention System Use: Today [*] Yesterday | Home P Home P hgdc.no s about n the se Users 42 109 | aa.gov/cgi- this page to lection ID if Selections 33 137 | bin/seg/ff/m Mark.A.Ohren you're having f In Progress 0 0 | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.gov trouble) Errors 0 0 | /customdatacd | Make another selection List all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention System Use: Today [*] Yesterday Two days ago | tion Home P Agdc.no s about n the se Users 42 109 61 | aa.gov/cgi- this page to lection ID if Selections 33 137 105 | <i>bin/seg/ff/m</i> Mark.A.Ohren you're having t In Progress 0 0 0 | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.gov trouble) Errors 0 0 0 | /customdatacd | Make another selection List all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention System Use: Today [*] Yesterday Two days ago Total | tion Home P Agdc.no s about n the se Users 42 109 61 212 | aa.gov/cgi- this page to lection ID if Selections 33 137 105 275 | <i>bin/seg/ff/m</i> Mark.A.Ohren you're having to In Progress 0 0 0 0 | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.gov trouble) Errors 0 0 0 0 | /customdatacd | Make another selection List all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention System Use: Today [*] Yesterday Two days ago Total *As of 10:02:5 | tion Home P Agdc.no s about n the se Users 42 109 61 212 8 a.m. N | aa.gov/cgi- this page to lection ID if i Selections 33 137 105 275 IST (all time: | bin/seg/ff/m Mark.A.Ohren you're having f In Progress 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.gov trouble) Errors 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | /customdatacd | Make another selection List all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention System Use: Today [*] Yesterday Two days ago Total *As of 10:02:5 All selections to | tion Home P Agdc.no s about n the se Users 42 109 61 212 8 a.m. N tal about | aa.gov/cgi- this page to lection ID if Selections 33 137 105 275 1ST (all time: t 5,878,704 K | bin/seg/ff/m Mark.A.Ohren you're having f In Progress 0 0 0 0 5 5 expressed in b; 47,127,200 | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.qov trouble) Errors 0 0 0 0 0 Mountain Savings Time) Kb are available. | /customdatacd | Make another selection Est all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention System Use: Today [*] Yesterday Two days ago Total *As of 10:02:5 All selections to | tion Home P Agdc.no s about n the se Users 42 109 61 212 8 a.m. N tal abour | aa.gov/cgi- this page to lection ID if Selections 33 137 105 275 IST (all time: t 5,878,704 K | bin/seg/ff/m Mark.A.Ohren you're having f In Progress 0 0 0 0 5 5 expressed in b; 47,127,200 | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.qov trouble) Errors 0 0 0 0 Mountain Savings Time) Kb are available. please send us your comments | /customdatacd | Make another selection Est all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MD7 This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mentio) System Use: Today* Yesterday Two days ago Total *As of 10:02:5 All selections to NOAA/NESDIS/N | tion Home P Agdc.no s about n the se Users 42 109 61 212 8 a.m. N tal about | aa.gov/cgi- this page to lection ID if Selections 33 137 105 275 tST (all time: t 5,878,704 K | bin/seg/ff/m Mark.A.Ohren you're having f In Progress 0 0 0 5 5 expressed in b; 47,127,200 | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.qov trouble) Errors 0 0 0 0 Mountain Savings Time) Kb are available. please send us your comments up | /customdatacd | Make another selection Est all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MD7 This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" ht notices |
| Redo this select GLOBE Project: URL: http://www.r Send comment (Please mention System Use: Today* Yesterday Two days ago Total *As of 10:02:5 All selections to NOAA/NESDIS/N http://www.ngdd | tion Home P Agdc.no s about n the se Users 42 109 61 212 8 a.m. N tal about | aa.gov/cgi- this page to lection ID if Selections 33 137 105 275 tST (all time: t 5,878,704 K | bin/seg/ff/m Mark.A.Ohren you're having f In Progress 0 0 0 5 5 expressed in b; 47,127,200 | ph-newform.pl/seg/topo schall@noaa.qov trouble) Errors 0 0 0 0 Mountain Savings Time) Kb are available. please send us your comments up | /customdatacd /customdatacd l disclaimer & copyring dated July 31, 2003 HTML 4.01 | Make another selection Est all your recent selections Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MDT This selection ID is "peak.168.234.168.66.04112310022413257" ht notices equestions to: ngdc.info@neae.gov |

Nos avisa que el proceso se termino y los archivos estan listos para la descarga, de los tres archivos que aparecen, sólo nos interesa el california.bin, es decir, el que tenga extensión **.bin**, lo descargamos a cualquier parte de la PC y le cambiamos la extensión a **.dat** (me imagino que saben hacerlo).

Ahora con nuestra información descargada, debemos copiar este archivo a una carpeta que crearemos en la carpeta **Scenarios**, llamada **Elevation Maps**, para el caso, **california.dat**, en ese mismo lugar crearemos un archivo de texto con el mismo nombre, **california.txt**, lo abrimos y escribimos el número de columnas (latitud), **un espacio en blanco**, el número de filas(altitud), **sin darle un Enter(Intro) al final.**



Cerramos el archivo, y abrimos el EE, ahí nos vamos a Herramientas, Editor de Escenarios, escogemos la pestaña de crear nuevo mapa, luego Archivo de elevación, entonces nos aparecera un listado con los archivos de elevación disponibles, escogemos **california**, llenamos las casillas de abajo a nuestro parecer (esto no lo explico porque tiene ayuda sensitiva y viene explicado en el archivo *Ayuda de los editores.doc*), además, sólo podremos escoger una latituda para el mapa, yo escogi 400.



Luego sólo le damos a Crear mapa, y listo.



Prueben a cambiar estos datos, en algunos mapas habra que subirlos y bajarlos, pero eso depende de la elevación de los datos que hemos descargado.

Ahora unas cosas más en el sitio del <u>National Geophysical Data Center</u>, cuándo seleccionamos una región, ingresada o existente, cómo es el caso de Australia:

| R GLOBE: Select Your Own Area - Mozilla Firefox | _8× |
|--|----------------------------------|
| Archivo Editar ⊻er Ir Marcadores Herramientas Aguda | |
| 🖕 🛛 🎲 - 🥰 🛞 🕎 Nitp://www.ngdc.noaa.gov/cgi-bin/seg/ff/nph-newform.pl/seg/topo/customdatacd | 💌 💽 Ir 💽, |
| M GMAIL 📗 Grupo HIDROPONIA. 🍮 Norton DAT's | |
| NOAA Satellites and Information | National Geophysical Data Center |
| US Dept of Commerce > NOAA > NESDIS > NGDC | sitemap privacy policy |
| GLOBE: Select Your Own Area | |
| Choose Your Type Of Area Selection: 💿 Text-Entry C Map-Based (uses a Java applet) | 🗆 Enable Automatic Forms |
| North (+90.0) | |
| -10.050000 | |
| Select a region West 112.908333 153.641667 East (+180.0) Australia Select! (-180.0) 142.658233 153.641667 (+180.0) | |
| South (-90.0) | |
| Hint: You can hand-enter coordinates when you select "Custom" as your region. | |
| Export type: FreeForm ND 💌 Compression option: Individual files 💌 | |
| Data type: Int16 Transfer option: FTP Custom Data CD FAQ | |
| File name: australia | |
| Unique title: My Selection | |
| Email address(es): | nts) |
| Show a detailed FreeForm ND Output Format Description. | |
| Output data will be raw binary (with little-endian—Intel PC—byte order), is about a 34 by 41 degree area (4033 rows X 4888 cells), and each data value will occupy 2 bytes. The uncompressed data file size will be 39,426,608 bytes. | columns 19,713,304 grid |
| Update Get Data Limpiar | |
| | × |
| Lieto | |

Al hacer los pasos para obtener los datos y oprimir el botón **Get Data**, nos aparece que los datos seleccionados son tantos para procesarlos, y que debemos esperar, tal cómo lo indica la imagen:

| RGLOBE: Select Your Own Area - Mozilla Firefox | _B× |
|--|--|
| Archivo <u>E</u> ditar ⊻er ∥r <u>M</u> arcadores Herramientas Aguda | |
| 🗇 🔹 🚽 S 😵 😵 http://www.ngdc.noaa.gov/cgi-bin/seg/li/nph-newform.pl/seg/topo/customdatacd?disp=one | əðsid=peak.168.234.168.66.04' 💌 📀 Ir 🔀 |
| M GMAIL 📑 Grupo HIDROPONIA 🧿 Norton DAT's | |
| NOAA Satellites and Information | National Geophysical Data Center |
| US Dept of Commerce > NOAA > NESDIS > NGDC | sitemap privacy policy |
| GLOBE: Select Your Own Area | |
| Progress on creating your selection | This page will reload in 56 seconds |
| 13% processed Elapsed time - 0:00:08 ((T- 0:00:49)) | |
| If this is taking too long, you can bookmark this page and return to it later. | |
| Please note that you will have a couple days to retrieve your data before it is deleted (so that we may recr | over disk space). |
| | • |
| | Å |
| Redo this selection | Make another selection |
| GLOBE Project: Home Page | List all your recent selections |
| URL: http://www.pade.poss.gov/cai-bin/seg/ff/ppb-powform.pl/seg/topo/customdatacd | Last modified on: Wednesday, 07-Jul-2004 |
| Send comments shout this name to Mark & Obrenschall@noaa.gov | This selection ID is |
| (Please mention the selection ID if you're having trouble) | "peak.168.234.168.66.04112310254214442" |
| System Use: Users Selections In Progress Errors | |
| Today 42 37 1 0 | |
| resteruay 109 137 U U | 100 |
| 54 · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |

La ventana se actualizara cada 60 segundos, luego del tiempo que se debe esperar, para el caso son 49 segundos, nos apareceran los datos listos para descargar:

| GLOBE: Select | t Your C | Win Area - Mozi Marcadores - H | lla Firefox Ierramientas Awar | la | | | |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---|--------------------|---|
| | 3 | 3 🏠 💽 | http://www.ngdc.no | aa.gov/cgi·bin/seg/lf/n | h-newform.pl/seg/topo/customdatacd?disp=one&sid=peak.16 | 8.234.168.66.04* 💌 | • Ir G. |
| M GMAIL 📔 G | rupo HIDP | ROPONIA 🍮 No | rton DAT's | | | | |
| | Satel | lites and Inf | ormation e, Data, and Infor | mation Service | | | National Geophysical Data Center |
| US Dept of Com | merce > | NOAA > NESD | IS > NGDC | | | | sitemap privacy policy |
| GLOBE: Sele | ct Yo | ur Own Are | a | | | | |
| Processing (| Compl | ete! | | | | | |
| Please click on t | he links | below to dow | vnload the resu | Its of your reques | | | |
| australia. <u>australia.</u> <u>australia.</u> <u>australia.</u> | biri (39 http://71 fmt (44 | 426,608 byte: 4 bytes) 0 bytes) | 5) | | | | |
| Redo this selec: | tion | | | | | | Make another selection |
| GLOBE Project: | Home | Page | | | | 🧐 🛄 | t all your recent selections |
| URL: http://www.r | ngdc.ne | oaa.gov/cgi- | -bin/seg/ff/n | ph-newform.pl, | Last modifie seg/topo/customdatacd | d on: Wednesd | ay, 07-Jul-2004 4:53:35 p.m. MD7 |
| Send comment (Please mentio | s about n the s | t this page to election ID if | Mark.A.Ohren you're having | schall@noaa.qov trouble) | ,,t | beak.168.234.16 | This selection ID is 8.66.04112310254214442^ |
| System Use: | Users | Selections | In Progress | Errors | | | |
| Today | 42 | 38 | 0 | 0 | | | |
| Yesterday | 109 | 137 | 0 | 0 | | | |
| Two days ago | 61 | 105 | 0 | 0 | | | |
| *As of 10:27:1 | 212 7 a m | 280 MGT (all time | 0 s everessed in | 0 Mountain Saving | Time) | | |
| AS 01 10.27.1 | | | 5 expressed in | Mountain Saving. | (inte) | | |
| All selections to | tal aboi | ut 5,926,120 K | 6; 47,127,200 | Kb are available. | | | |
| NOAA/NESDIS/N | GDC | | ي غامة مشم ومعروفة الم | please send us you | comments disclaimer & copyright notices | | questions to: |
| http://www.ngdo | .noaa.g | ov/ | | | HTML 4.01 | | ngdc.info@noaa.gov |
| • | | | | | | | • |
| Listo | | | | | | | |

Pero cuándo queremos una gran cantidad de datos, cómo por ejemplo, los datos de elevación de la Antartica, nos aparecera un cuadro amarillo en la parte superior diciendonos que los datos que hemos solicitado, sobrepasan el limite establecido para descargar, para el caso es de 291.68 MB que hemos solicitado y el servidor tiene un limite de 40 MB, por lo que deberemos solicitarlo por medio de un CD que cuesta 25.00 \$ (claro, yo quiero!!!)



De esto sólo puedo darles una opción, buscar otra manera de obtener los datos, si lo encuentran avísenme por favor.

Espero que les sea de utilidad.