

GUÍA DE POSPROCESO CON MOBILEMAPPER OFFICE DE LÍNEAS Y PUNTOS GENERADOS CON UN GPS MOBILEMAPPER CX DE MAGELLAN

1.- BAJAR ARCHIVO DE TRABAJO DEL MAGELLAN A UNA CARPETA PREVIAMENTE GENERADA DONDE SE REALIZARA EL POSPROCESO, ESTO SE HACE CON ALGUNO DE LOS PROCEDIMIENTOS CONOCIDOS (CON CABLE UTILIZANDO **MOBILE MAPPING SOFTWARE, CON CABLE UTILIZANDO **ACTIVESYNC** , CON **BLUETOOTH** Ó SIMPLEMENTE QUITANDO LA **TARJETA SD**).**

ES MUY IMPORTANTE VERIFICAR QUE AL TRANSFERIR DATOS DEL **MAGELLAN NOS DEBE DAR 4 ARCHIVOS CON LAS EXTENSIONES QUE SE MUESTRAN ABAJO, SI NO SE TIENEN ESTOS 4 ARCHIVOS NO SE PUEDE HACER EL PROCESO DE LÍNEAS DE CONTROL:**

EJEMPLO.B00

EJEMPLO.E00

EJEMPLO.I00

EJEMPLO.MMJ

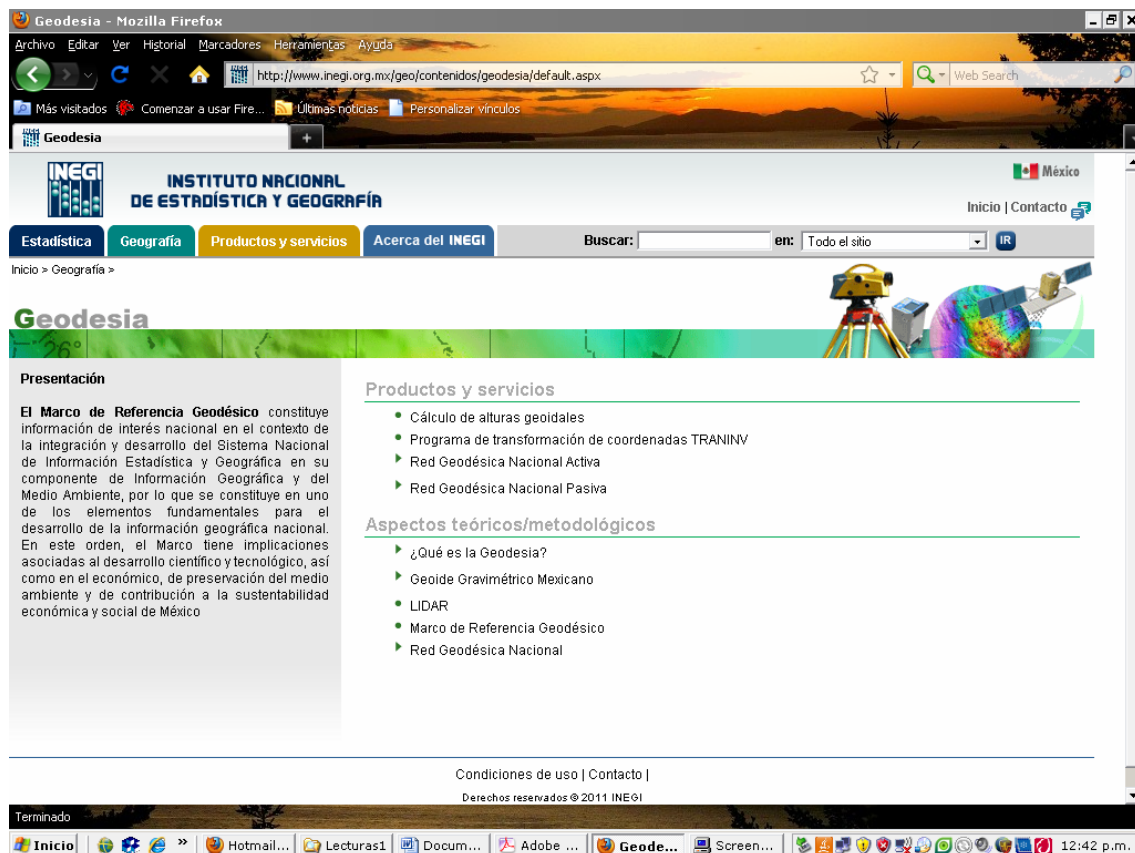
2.-BAJAR ARCHIVOS RINEX DE LA RGNA A LA MISMA CARPETA DONDE SE BAJARÓN LOS ARCHIVOS BRUTOS DEL **MAGELLAN, TOMANDO EN CUENTA LA ESTACIÓN MAS CERCANA AL LUGAR DONDE SE ESTA DESARROLLANDO EL TRABAJO Ó EN SU DEFECTO REALIZAR EL POSPROCESO CON VARIAS ESTACIONES DE LA **RGNA** A LA VEZ (ESTO DARA MAYOR PRECISIÓN A LOS PUNTOS).**

PARA DESCARGAR LOS ARCHIVOS DE LA **RGNA QUE SON GRATUITOS SOLO HAY QUE SEGUIR EL PROCEDIMIENTO SIGUIENTE:**

a).- ENTRAR AL SIGUIENTE LINK <http://www.inegi.org.mx/> , APARECERÁ LA SIGUIENTE PANTALLA



DAMOS CLIC EN GEOGRAFÍA, GEODESIA Y APARECE LA SIGUIENTE PANTALLA,



Elaboró Ing. Ezequiel Pacheco Martínez

DAMOS CLIC EN **RED GEODÉSICA NACIONAL ACTIVA** LUEGO DONDE DICE ARCHIVOS **RINEX** DESCARGA, APARECERÁ LA SIGUIENTE PANTALLA

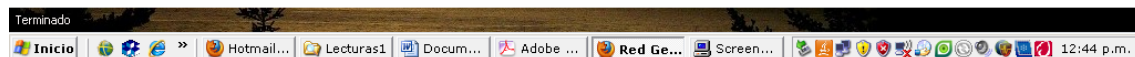


Estación fija	Fecha y hora inicial	Fecha y hora final
UQRO Querétaro, Qro.	Fecha 2011-04-30 Hora Primera	Fecha 2011-04-30 Hora Vigésima cuarta

[Siguiente](#)

Descarga de la RGNA, versión 20110317.

Condiciones de uso | Contacto |
Derechos reservados © 2011 INEGI



EN ESTA PANTALLA DEBEMOS SELECCIONAR LA ESTACIÓN DE DONDE SE HARA LA TRIANGULACIÓN, EL DÍA EN QUE SE HICIERÓN LAS MEDICIONES Y UN PERIODO DE TIEMPO QUE ABARQUE EL HORARIO EN EL CUAL SE TOMÓ LECTURA CON LOS **MAGELLAN**.

ES IMPORTANTE RECORDAR QUE LAS ESTACIONES DE **RGNA** TOMAN LECTURAS ININTERRUMPIDAMENTE POR LO CUAL LAS LECTURAS QUE PODEMOS DESCARGAR VAN DESDE LA PRIMERA Y HASTA LA VIGÉSIMA CUARTA HORA DEL DÍA SELECCIONADO, DAMOS CLIC CON BOTON IZQUIERDO EN SIGUIENTE Y APARECE LA SIGUIENTE PANTALLA

Red Geodésica Nacional Activa. Archivos RINEX - descarga - Mozilla Firefox

http://mapserver.inegi.org.mx/Drgna2/calculaDescarga.do

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Geodesia

Red Geodésica Nacional Activa
Archivos RINEX - descarga

Estación fija y rango de descarga seleccionado

Estación fija	Fecha y hora inicial	Fecha y hora final
UGRO	Fecha 2011-04-30 Hora 01	Fecha 2011-04-30 Hora 24

[Realizar otra selección](#)

Descargar todos los archivos:

Descarga por archivo individual:

<input type="button" value="UQR0120a.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120b.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120c.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120d.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120e.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120f.zip"/>
<input type="button" value="UQR0120g.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120h.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120i.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120j.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120k.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120l.zip"/>
<input type="button" value="UQR0120m.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120n.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120o.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120p.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120q.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120r.zip"/>
<input type="button" value="UQR0120s.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120t.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120u.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120v.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120w.zip"/>	<input type="button" value="UQR0120x.zip"/>

Descarga de la RGNA, versión 20110317.

Condiciones de uso | Contacto |
Derechos reservados © 2011 INEGI

Terminado

Inicio | Hotmail... | Lecturas1 | Docum... | Adobe ... | Red Ge... | Screen... | 12:53 p.m.

EN ESTA PANTALLA APARECEN LAS LECTURAS COMPRIMIDAS DEL DÍA, CORRESPONDIENTES A LA ESTACIÓN DE LA **RGNA** SELECCIONADA Y GENERADAS AL MOMENTO, ESTÁN ORDENADAS DE LA “a” A LA “z” Y CORRESPONDEN A CADA HORA DEL DÍA, DESCARGAMOS YA SEA TODOS LOS ARCHIVOS DEL DÍA Ó INDIVIDUALMENTE, DAMOS CLIC AL ARCHIVO DESEADO Y COMIENZA A BAJARLOS.

UNA VEZ QUE YA TENEMOS LOS ARCHIVOS **RINEX** LOS DESCOMPRIMIMOS EN LA MISMA CARPETA DONDE SE GENERARÁ EL TRABAJO A POSPROCESAR, AL DESCOMPRIMIR NOS ARROJA DOS TIPOS DE ARCHIVOS LOS DE **OBSERVACIÓN** Y **NAVEGACIÓN** EN FORMATO **RINEX** QUE COMBINADOS CON LOS ARCHIVOS DEL **MAGELLAN** NOS SERVIRÁN PARA EL POSPROCESO.

3.-TRANSFORMACIÓN DE ARCHIVOS RINEX 2 Ó RINEX 2.11 A RINEX 2.10, ESTA TRANSFORMACIÓN SE DEBE HACER YA QUE ALGUNOS SOFTWARES ANTIGUOS COMO ES EL CASO DE **MOBILE MAPPER OFFICE** NO SOPORTAN COMPLETAMENTE LA ESPECIFICACIÓN DEL FORMATO **RINEX 2** Ó **2.11** Y PUEDE RESULTAR INCOMPATIBLE CON DISTINTOS TIPOS Y VERSIONES DE SOFTWARE DE POSPROCESO, DANDO ERROR O IMPOSIBILITANDO SU PROCESADO.

ESTA TRANSFORMACIÓN SE PUEDE HACER A MANO MANIPULANDO EL ENCABEZADO DE CADA ARCHIVO **RINEX** CAMBIANDO EL TEXTO DONDE DIGA 2 Ó 2.11 A 2.10 EN LOS ARCHIVOS TANTO DE NAVEGACIÓN COMO DE OBSERVACIÓN, PERO ES IMPRACTICO, MEJOR UTILIZAMOS LA RUTINA **RINEXSIMPLE.BAT** Y

RINEXL2CSAT.BAT QUE SON UTILIDADES PARA CONVERTIR ARCHIVOS **RINEX** 2.11 A 2.10 ADEMÁS ESTAS UTILIDADES ELIMINAN LAS OBSERVABLES PROBLEMÁTICAS PARA EL POSPROCESO, DEJANDO SOLO LAS IMPRESINDIBLES **L1, L2, C1 Y P2**

PARA HACER LA TRANSFORMACIÓN SOLO DEBEMOS APLICAR EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

a).-DESCOMPRIIR EL ARCHIVO **RinexSimple.zip** ANEXO A ESTA GUÍA EN LA CARPETA DONDE VAMOS A HACER EL POSPROCESO

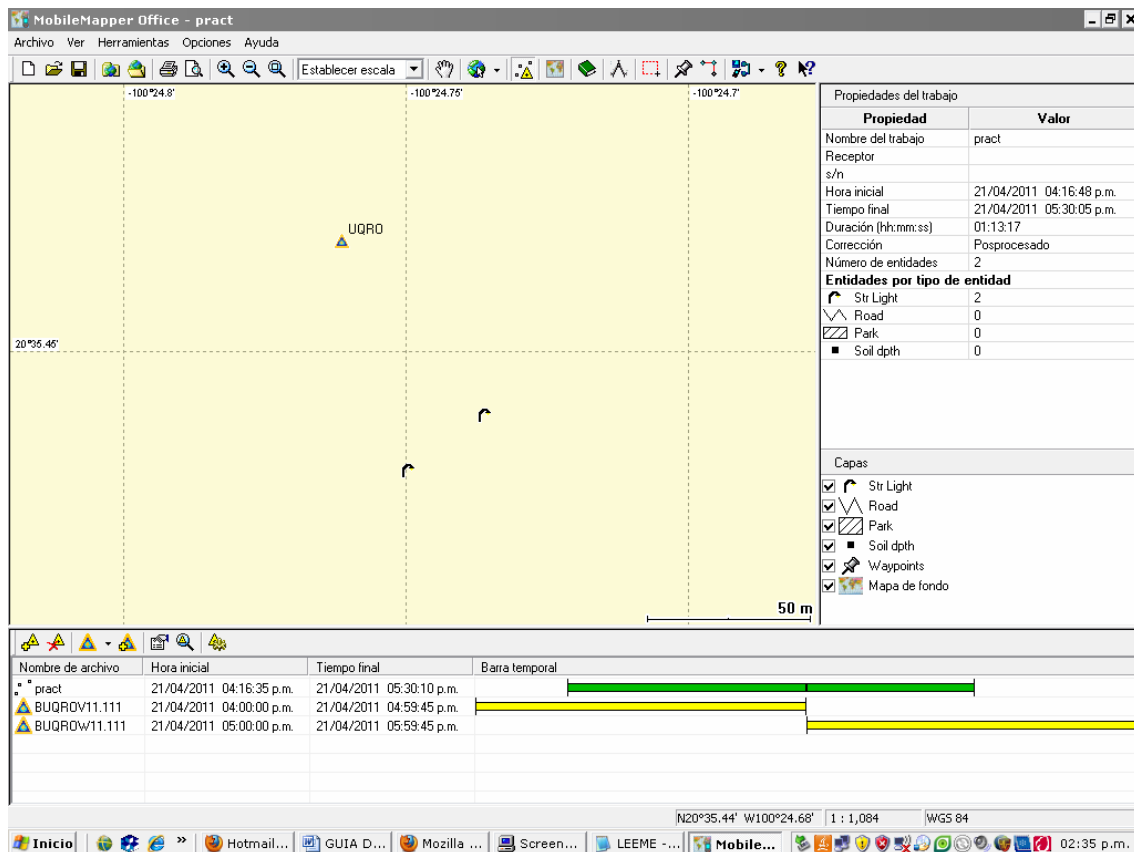
b).-ABRIR UNA VENTANA DE **MS-DOS** PARA EJECUTARLO, PARA ELLO NOS VAMOS A INICIO, TODOS LOS PROGRAMAS, ACCESORIOS, SÍMBOLO DEL SISTEMA.

c).-CON EL COMANDO **CD..** NOS VAMOS AL DIRECTORIO RAIZ **c:\>** Y DESPUÉS A LA CARPETA DONDE TENEMOS LOS ARCHIVOS DEL **MAGELLAN**, LOS **RINEX** Y LA RUTINA DESCOMPRIDA **RinexSimple**.


d).-ESCRIBIMOS **RinexSimple** Y DAMOS ENTER LAS VECES QUE SEA NECESARIO HASTA QUE HAGA LA TRANSFORMACIÓN.


e).-REPETIMOS LOS PASOS DE LOS INCISOS **a), b) Y c)**, ENSEGUIDA ESCRIBIMOS **RinexL2Csat** Y DAMOS ENTER LAS VECES QUE SEA NECESARIO HASTA QUE HAGA LA TRANSFORMACIÓN.

4.-VISUALIZAR EL TRABAJO QUE SE VA A POSPROCESAR
SELECCIONAMOS INICIO, **MOBILE MAPPER OFFICE**, UNA VÉZ DENTRO SELECCIONAMOS ARCHIVO, ABRIR, Y VAMOS A LA CARPETA CONDE TENEMOS EL TRABAJO A POSPROCESAR SELECCIONAMOS ÚNICAMENTE EL ARCHIVO CON EXTENSIÓN **.MMJ** Y LE DAMOS ABRIR, AUTOMÁTICAMENTE NOS ABRE TAMBIÉN LOS ARCHIVOS **RINEX** QUE ESTÁN EN LA MISMA CARPETA, TIENE QUE APARECER LA SIGUIENTE PANTALLA



DONDE APARECEN LA ESTACIÓN USADA DE REFERENCIA Y LOS PUNTOS TOMADOS CON EL **MAGELLAN**, ADEMÁS LA LÍNEA DE LAS LECTURAS DE LA ESTACIÓN BASE DEBE CONTENER DENTRO LA LÍNEA DE LAS LECTURAS DEL **MAGELLAN** ESTO PARA GARANTIZAR UN BUEN PROCESAMIENTO, ADEMÁS SE RECOMIENDA TOMAR 2 HORAS DE LECTURAS **RINEX** ARRIBA Y 2 HORAS ABAJO DE NUESTRA MEDICIÓN REALIZADA.

ALGUNAS VECES CUANDO ABRIMOS EL ARCHIVO CON EXTENSIÓN **.MMJ** Y NO ESTÁN EN ESA CARPETA LOS **RINEX** AL ABRIR CON **MOBILE MAPPER OFFICE** SOLO APARECEN LOS PUNTOS DEL **MAGELLAN** EN ESTE CASO TENEMOS QUE IMPORTAR POR SEPARADO LOS ARCHIVOS **RINEX** PULSANDO EL ICONO DE LA BARRA INFERIOR IZQUIERDA  SELECCIONAMOS LA CARPETA DONDE ESTÁN LOS **RINEX** Y LUEGO SELECCIONAMOS LOS ARCHIVOS **RINEX** Y LISTO.

5.- VERIFICACIÓN, INTRODUCCIÓN Y/O CORRECCIÓN DE LA ESTACIÓN DE CONTROL, DAMOS CLIC EN EL ICONO PROPIEDADES DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA  Y APARECE LA SIGUIENTE VENTANA

Información de la estación de ...

ID emplaz.: UQRO

Coordenadas

Latitud 20° 35' 28.09957"N

Longitud 100° 24' 45.68522"W

Altitud 1818.007


Sistema de coordenadas: WGS 84

Descripción:

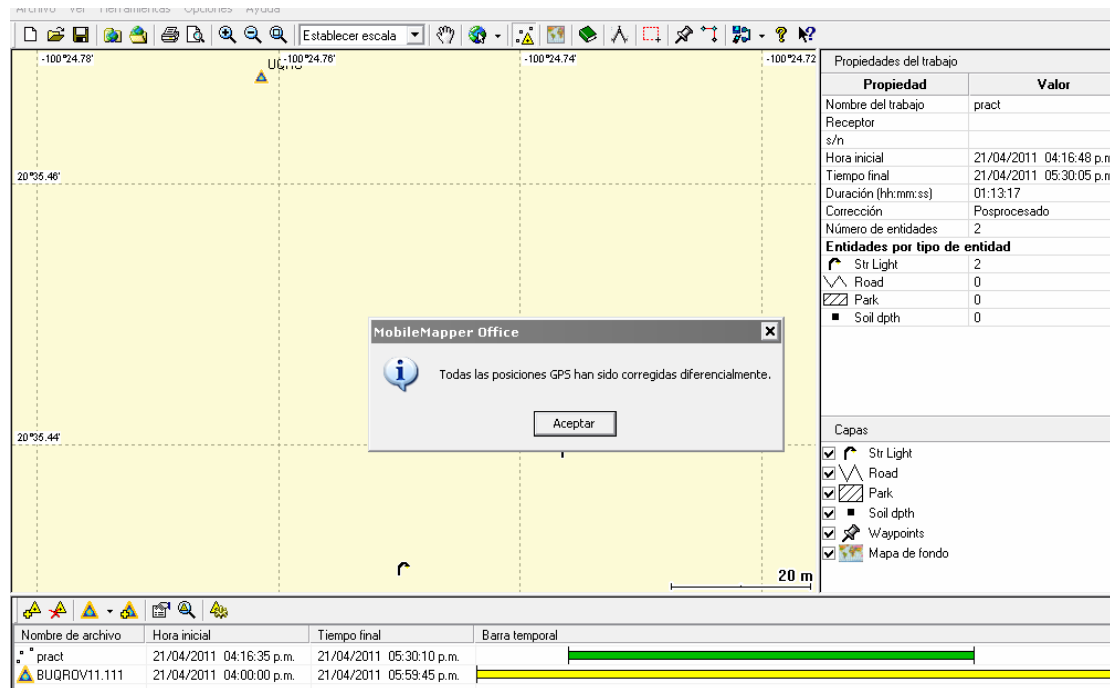
Aceptar Cancelar

AQUÍ HAY QUE VERIFICAR LAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS Ó GEODÉSICAS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA Y SI ES NECESARIO MODIFICARLAS DE ACUERDO AL VÉRTICE QUE ESTAMOS TOMANDO COMO BASE.

6.-PROCESAR LOS PUNTOS, DAMOS CLIC EN EL ICONO DE

POSPROCESO  EL PROGRAMA COMIENZA A PROCESAR LOS PUNTOS, UNA VÉZ QUE TERMINA DEBE APARECER LA PANTALLA MOSTRADA ABAJO, DONDE NOS DICE QUE TODAS LAS POSICIONES HAN SIDO CORREGIDAS DIFERENCIALMENTE, DAMOS OK Y YA TENEMOS LOS PUNTOS CORREGIDOS.

EN EL CUADRO A LA DERECHA DE LA ZONA DE VISUALIZACIÓN DEL MAPA ESTA LA VENTANA DE PROPIEDADES DE LA ENTIDAD DONDE PODEMOS VERIFICAR EL ESTADO, PRECISIÓN, ETC , TAMBIÉN PODEMOS EXPORTAR LOS DATOS A **AUTOCAD** Ó **EXCEL** DANDO CLIC EN EL MENÚ PRINCIPAL, ARCHIVO Y EXPORTAR YA SEA CON EXTENSIÓN **.DXF** PARA AUTOCAD Ó **.CSV** PARA VISUALIZARLOS EN **EXCEL**.



NOTAS ADICIONALES:

1.- EL POSPROCESO SE PUEDE HACER CON CUALQUIER ESTACIÓN BASE CERCANA, SIEMPRE Y CUANDO ESTA ESTACIÓN SEA UN VÉRTICE DE CONTROL CONOCIDO Y BIEN REFERENCIADO CON COORDENADAS YA SEAN GEODÉSICAS Ó UTM Y QUE LOS DATOS DE MEDICIÓN QUE GENERE ESTÉN EN FORMATO **RINEX**, EN CASO CONTRARIO SE HACE LA TRANSFORMACIÓN A ESTE FORMATO, SI ASÍ LO REQUIERE.

2.-EL TIEMPO DE MEDICIÓN PARA PODER POSPROCESAR Y DARLES UNA BUENA PRECISIÓN A LOS DATOS VARIA DEPENDIENDO DEL CRITERIO DE CADA PERSONA PERO ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA LA DISTANCIA HA LA ESTACIÓN BASE.

SI SE VAN A TOMAR VARIOS PUNTOS (EN EL CASO DE LÍNEAS Y SUPERFICIES Y MALLADOS) Y VAN A SER POCOS PUNTOS LOS QUE SE VAN A TOMAR, SE RECOMIENDA AL MENOS DARLE 10 MINUTOS A CADA PUNTO PARA DARLE LA MEJOR PRECISIÓN QUE MARCA EL MANUAL EN CONDICIONES OPTIMAS.

SI SE VAN A TOMAR ÚNICAMENTE DOS PUNTOS PARA GEORREFERENCIAR UN LEV. TOPOGRÁFICO, DARLE AL MENOS MEDIA HORA A CADA PUNTO SI LA ESTACIÓN CERCANA ESTA DENTRO DE UN RADIO DE 10 KM Y DE ½ HORA A 3 HORAS POR PUNTO SI ESTA ENTRE LOS 10 KM Y 250 KM.

3.-AL HACER EL POSPROCESO ES MUY IMPORTANTE QUE TODOS LOS ARCHIVOS (ARCHIVOS DEL **MAGELLAN**, ARCHIVOS **RINEX**, Rutinas de TRANSFORMACIÓN DE **RINEX**) ESTEN EN LA MISMA CARPETA PARA EVITAR QUE EL PROGRAMA DE POSPROCESO **MOBILE MAPPER OFFICE**

NOS DE ERRORES O ARROJE RESULTADOS QUE NO CONCUERDEN
CON LO MEDIDO.