

Reporte Semanal de Clima Espacial

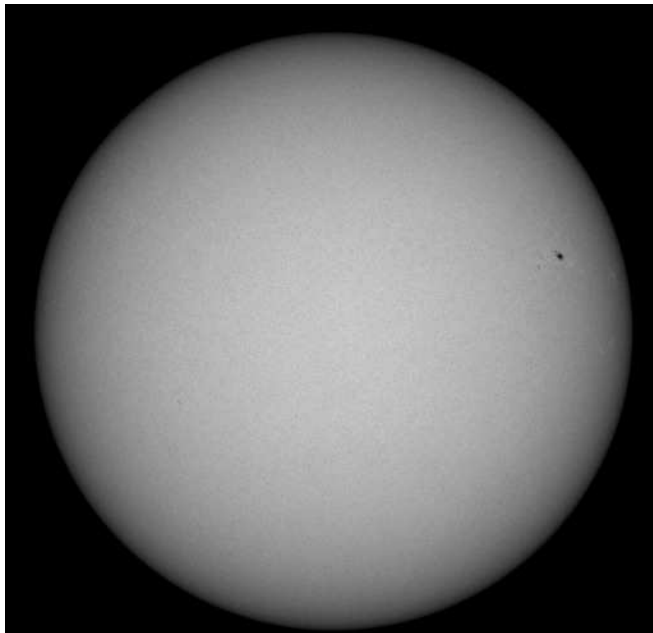
Victor De la Luz
Servicio de Clima Espacial México

27 de mayo de 2016



La semana del 20 al 27 de Mayo no presento perturbaciones importantes en los valores del clima espacial. Se enviaron 9 avisos de Clima Espacial, los mas importantes relacionados con 2 eventos de radio (ALTTP4-526 y 527).

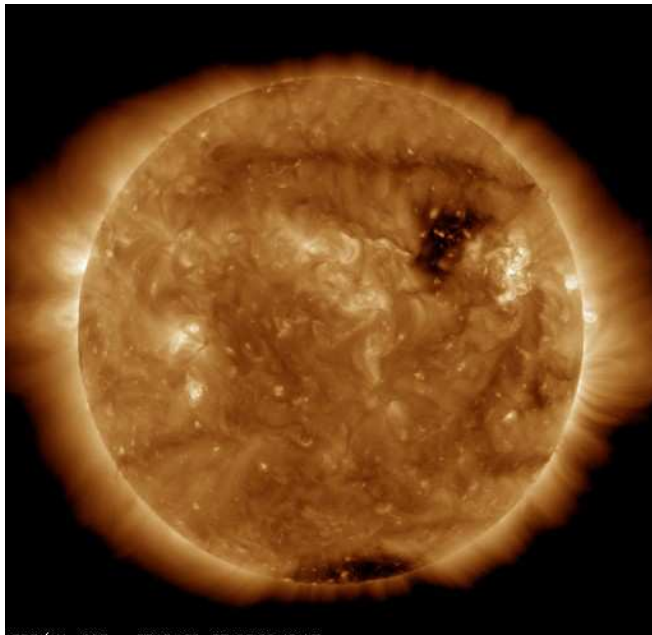
Fotósfera solar



Comentarios

Solo es visible en la
fotosfera 2 manchas
solares.

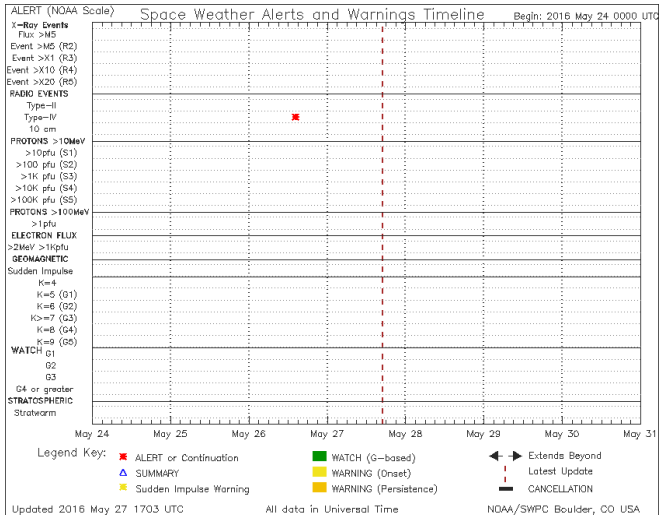
Atmósfera solar y regiones activas



Comentarios

No existen manchas
solares apuntando a la
Tierra en los próximos
días.

Resumen SWPC NOAA

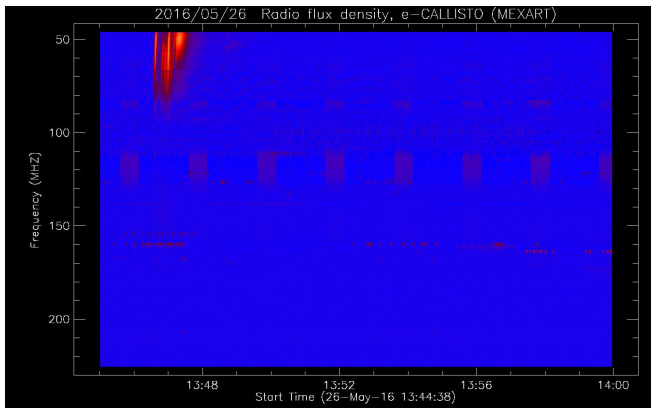


Comentarios

Se envió una alerta por radioemisión tipo IV.

- Descripción: Resumen de eventos de Clima Espacial del SWPC NOAA.
- Referencia: <http://services.swpc.noaa.gov/images/>

Radioespectrografo Callisto Mexart



Comentarios

Codigo de Mensaje:
ALTTP4
Numero de Serie: 527
Hora de Emision: 2016
May 26 1418 UTC
AVISO: Emision de
Radio Tipo IV
Hora de Inicio: 2016
May 26 1359 UTC

- Descripción: El radiospectrografo callisto se encuentra localizado en el observatorio de centelleo interplanetario MEXART. El instrumento detecta emisin de radio.

- Referencia:

http://www.sciesmex.unam.mx/static/media/uploads/reportes/mexart_20160504_140000_59.fit.gz.png

Mediciones de viento solar con MEXART: Centelleo interplanetario

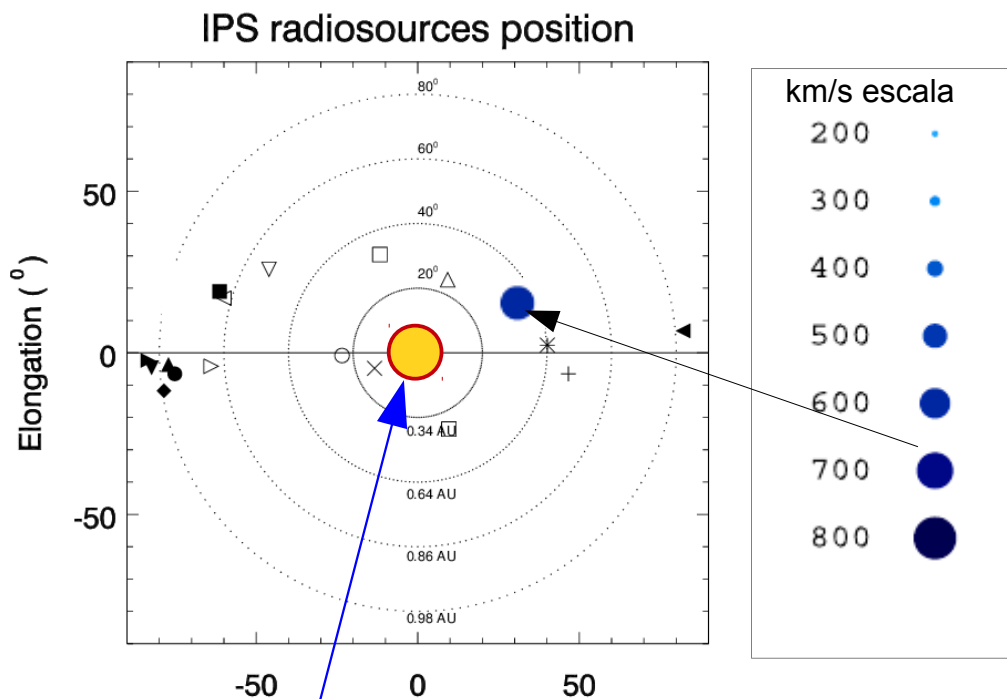


Fuentes de centelleo interplanetario registradas por el MEXART.

La imagen derecha muestra pequeñas figuras geométricas correspondientes a fuentes de radio, estos objetos son núcleos de galaxias activas, actualmente monitoreadas por MEXART.

En la ubicación de los objetos encontramos propiedades del viento solar con el análisis de su centelleo (titilar en radio). Principalmente velocidad y densidad de viento solar.

Velocidades de 675, 615, 700, 705 y 660 km/s los días 21, 22, 23, 24 y 25 en región noroeste a 0.5 AU.



Sol visto por observador en Tierra

Se observó leve actividad ionosférica durante la semana. La máxima intensidad del Sol se captó el día 20, debido a que la mancha solar 2546 estaba frente a la Tierra.

www.mexart.unam.mx



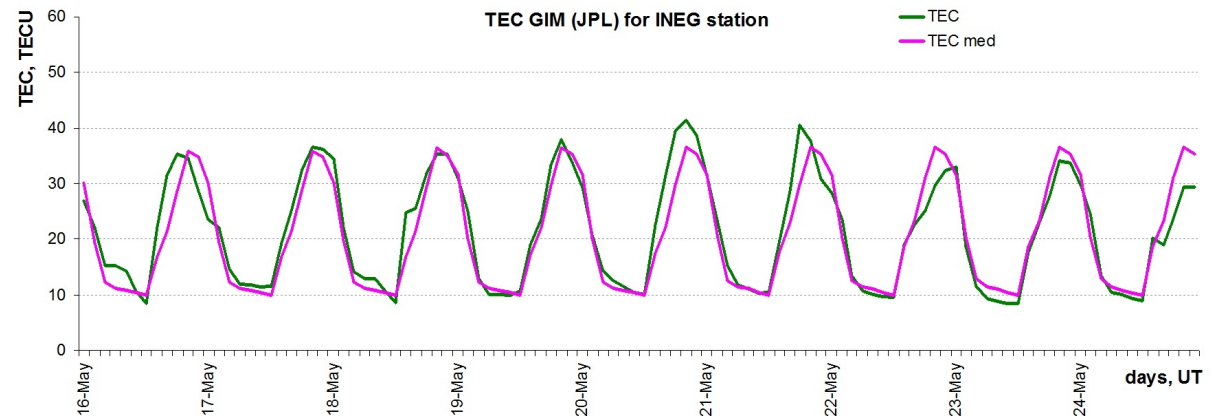
www.sciesmex.unam.mx

27/05/2016

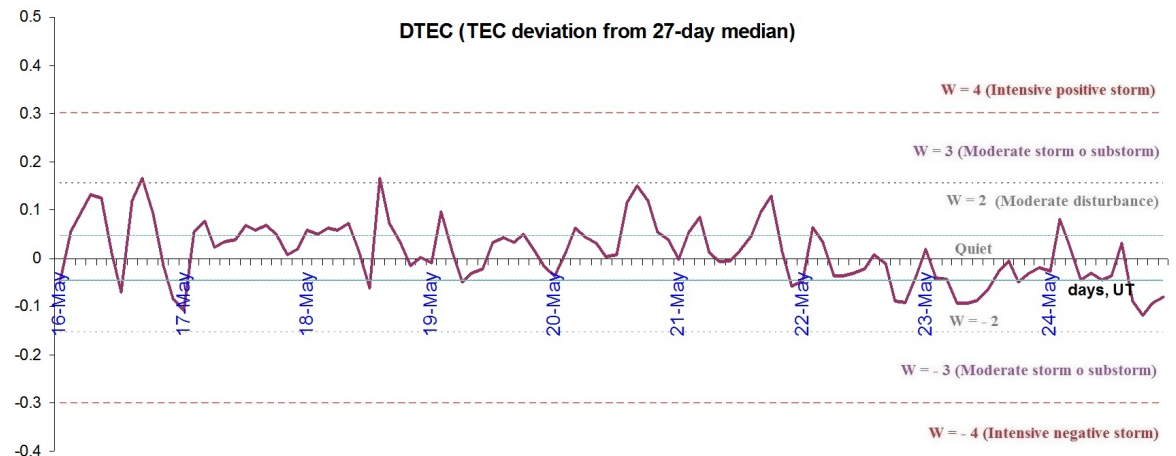
Ionosfera sobre México



La trama de los valores de $vTEC$ y valores medianas de $vTEC$ de Mexico en base de [GIM TEC JPL para estación INEG](#) (Aguas Calientes, México) durante 16-24.05.2016:



Variaciones temporales de desviación de TEC de su mediana de los 27 días anteriores al día de observación
 $DTEC = \log(TEC/TEC_{med})$
y Índice W (ionospheric weather)

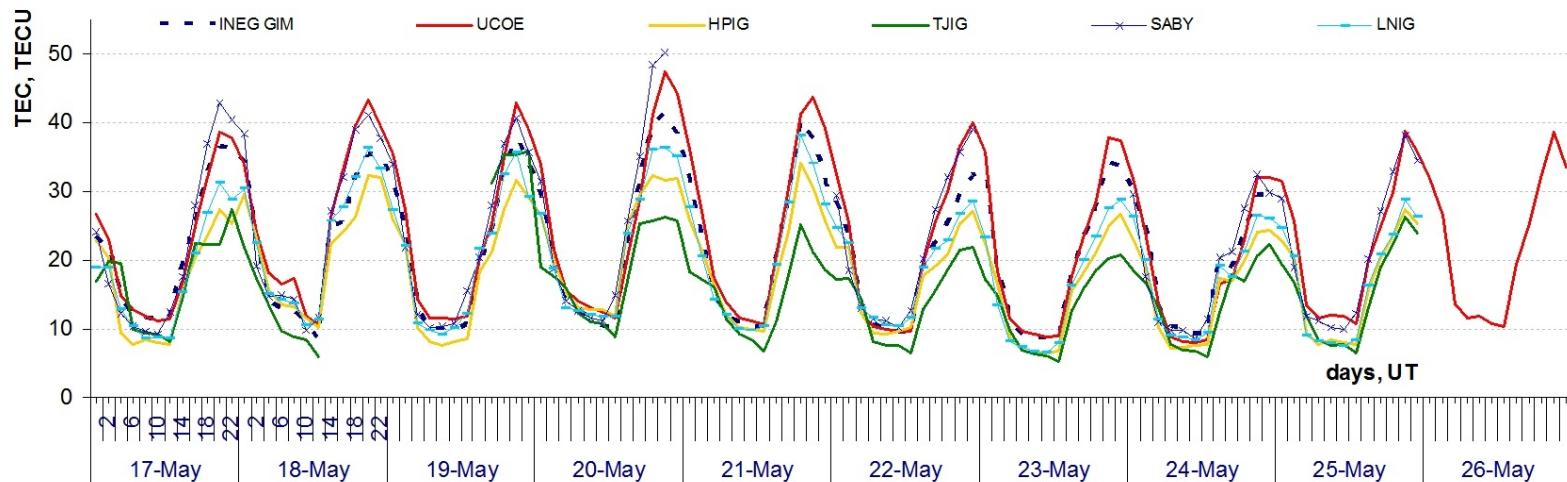
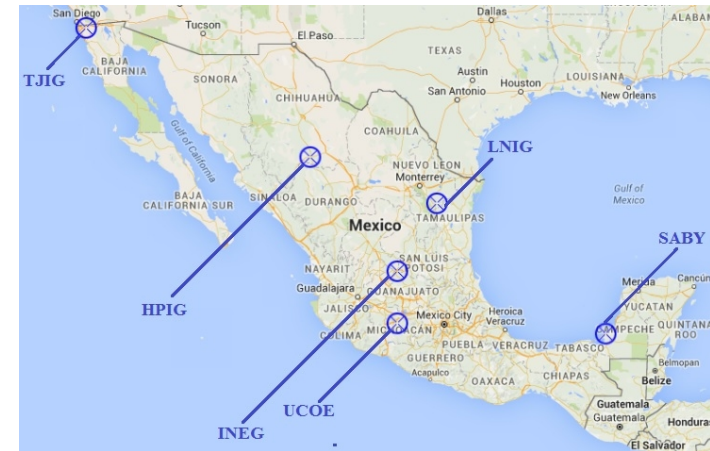


Referencia: Gulyaeva, T.L., F. Arikan, M. Hernandez-Pajares, I. Stanislawska. GIM-TEC adaptive ionospheric weather assessment and forecast system. *J. Atmos. Solar-Terr. Phys.*, 102, 329-340 doi:10.1016/j.jastp.2013.06.011, 2013.

Ionosfera sobre México



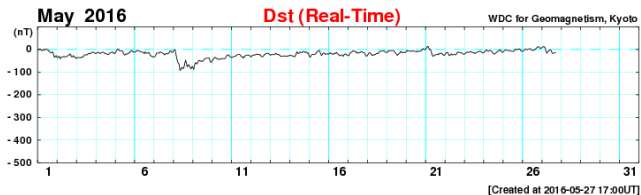
- La trama de los valores de $vTEC$ durante 17-26.05.2016 en base de los datos de :
- estación INEG (GIM TEC JPL)
 - estaciones de la red SSN: HPIG, LNIG, TJIG, SABY
 - estación UCOE (Coeneo, Mich.)



Referencia: El cálculo se realiza en base de TayAbsTEC software del Instituto de Física Solar-Terrestre, Sección Siberiana de la Academia de Ciencias de Rusia.

Yu.V. Yasyukevich, A.A. Mylnikova, V.E. Kunitsyn, A.M. Padokhin. GIM Influence of GPS/GLONASS Differential Code Biases on the Determination Accuracy of the Absolute Total Electron Content in the Ionosphere. *Geomagnetism and Aeronomy*, 2015, Vol. 55, No. 6, pp. 763–769, ISSN 0016_7932.

Índice DST



Comentarios

No se registraron

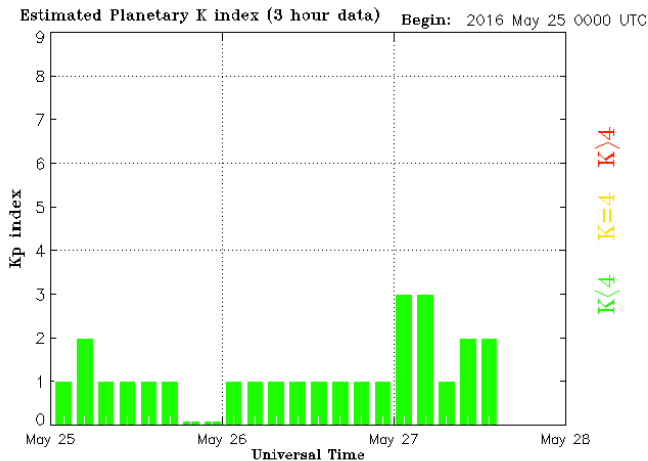
variaciones

importantes en el

campo magnético

- Descripción: Variaciones temporales de la componente horizontal del campo geomagnético.
- Referencia: http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/dst_realtime/presentmonth/index.html

Índice Kp



Updated 2016 May 27 15:30:02 UTC

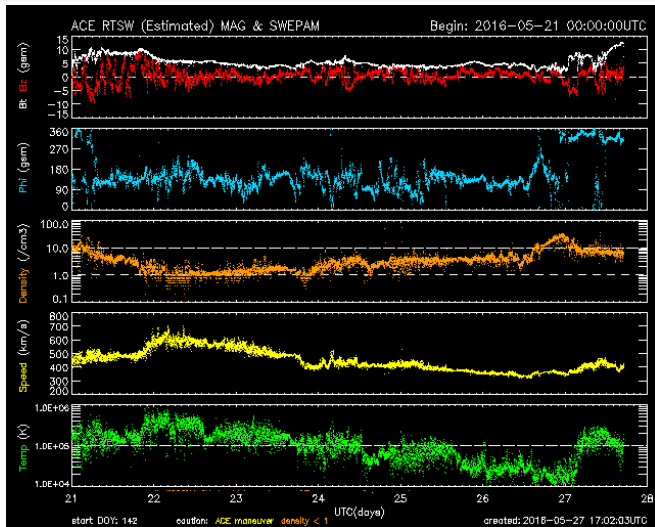
NOAA/SWPC Boulder, CO USA

Comentarios

No hubo variaciones
significativas del índice
Kp.

- Descripción: El índice planetario K (Kp) indica la intensidad de las variaciones del campo magnético terrestre a escala planetaria en intervalos de 3 horas.
- Referencia: <http://services.swpc.noaa.gov/images/planetary-k-index.gif>

Viento solar



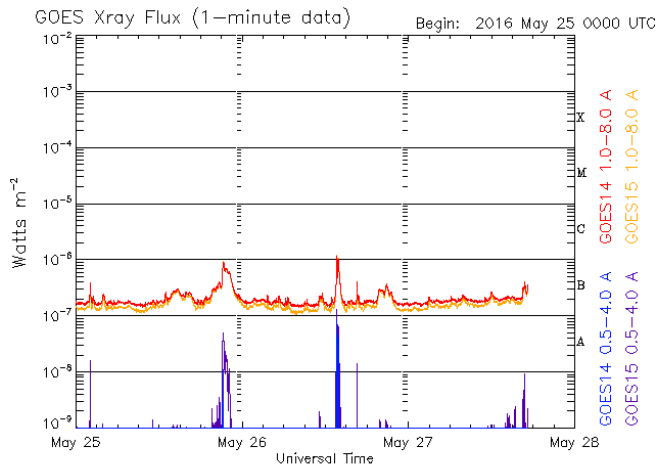
Comentarios

El 27 de Mayo

pasamos una corriente
densa y lenta. Se
registró variación de
Bz pero sin afectar Kp.

- Descripción: Condiciones del viento solar detectadas por el satélite ACE.
- Referencia: <http://services.swpc.noaa.gov/images/ace-mag-swepam-7-day.gif>

Fulguraciones solares



Updated 2016 May 27 17:14:12 UTC

NOAA/SWPC Boulder, CO USA

- Descripción: Flujo de rayos X solares detectado por los satélites GOES.
- Referencia: <http://services.swpc.noaa.gov/images/goes-xray-flux.gif>

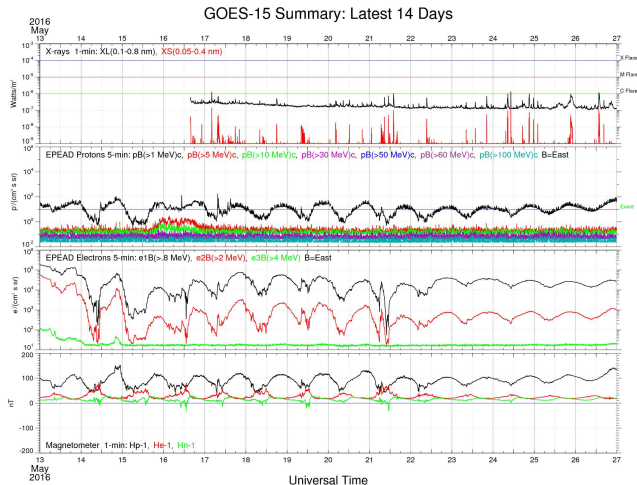
Comentarios

No se detectaron

fulguraciones mayores

a M5.

Resumen del satélite GOES

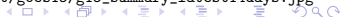


Comentarios

Viento solar en calma,
solo el 27 de Mayo se
detectó una corriente
lenta y densa.

- Descripción: Flujo de Rayos X, Protones, Electrones, Campo Magnético provenientes del satélite GOES.
- Referencia:

http://satdat.ngdc.noaa.gov/sem/goes/data/new_plots/latest/goes15/g15_summary_latest14days.jpg



SCiESMEX

Dr. Américo González
Dr. Victor De la Luz
Dr. Pedro Corona
Dr. Julio Mejía
Dr. Xavier González
Dra. Maria Sergeeva
Dra. Esmeralda Romero

UNAM IGUM

Dr. Ernesto Aguilar

ENES Morelia

Dr. Mario Rodríguez

UNAM CU

Dra. Blanca Mendoza
Dr. José Valdés

MEXART

Dr. Américo González
Dr. Julio Mejía
Dr. Armando Carrillo
MsC Ernesto Andrade
MsC Pablo Villanueva
Ing. Pablo Sierra
Ing. Samuel Vazquez

CALLISTO

Dr. Victor De la Luz
MsC Ernesto Andrade
MsC Pablo Villanueva
Ing. Pablo Sierra
Ing. Samuel Vazquez

RAYOS CÓSMICOS

Dr. Xavier Gonzalez
Dr. José Valdés
Fis. Alejandro Hurtado
Ing. Octavio Musalem
GEOMAGNÉTICO
Dr. Esteban Hernandez
MsC Gerardo Cifuentes

ISES

<http://www.spaceweather.org/>

Space Weather Prediction Center NOAA.

<http://www.swpc.noaa.gov>

GOES Spacecraft NOAA.

<http://www.ngdc.noaa.gov/stp/satellite/goes/index.html>

SOHO Spacecraft NASA.

<http://sohowww.nascom.nasa.gov/>

SDO Spacecraft NASA.

<http://sdo.gsfc.nasa.gov/>

ACE Spacecraft NOAA.

<http://www.srl.caltech.edu/ACE/ASC/index.html>

International Network of Solar Radio Spectrometers (e-callisto).

<http://www.e-callisto.org/>

German Research Center For Geociencias Postdam.

<http://www.gfz-potsdam.de/en/sektion/erdmagnetfeld/daten-dienste/kp-index/>

Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Kyoto University.

<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/index.html>

El reporte fue generado por la aplicación sciesmex-records.
Autores: Dr. Victor De la Luz (vdelaluz@geofisica.unam.mx) y
Liliana Nieves Campos (lnieves18445mor@gmail.com). Todos los
derechos reservados SCiESMEX 2016. Las imágenes utilizadas
proviene de las referencias a pie de cada página y cada una de
ellas tiene su propio derecho de autor. Este reporte no puede
venderse ni utilizarse con fines de lucro. Todos los datos y
comentarios proporcionados son de carácter informativo. Para
mayor información visite <http://www.sciesmex.unam.mx>.