



**ESTADO PLANETOFISICO DE
LA TIERRA Y LA VIDA**

Por DR. ALEXEY N. DMITRIEV *

Publicado en ruso, Transacciones de IICA, Volumen 4, 1997,

***Profesor de Geología y Mineralogía, y Miembro Científico Principal,
Instituto unido de Geología, Geofísica, y Mineralogía,
Sección Siberiana de la Academia rusa de Ciencias.
Experto en Ecología Global, y Eventos Terrestres de proceso- rápido.**

**Traducción del Ruso al ingles y Revisado:
por A. N. Dmitriev, Andrew Tetenov, y Conde L. Crockett**

Párrafo sumario

Las alteraciones Planeto-físicas actuales de la Tierra están llegando a ser irreversibles, existe evidencia de que estas transformaciones son causadas por materia altamente cargada y una no-uniformidad energética en el anisotrópico espacio interestelar, el que ha irrumpido en el área interplanetaria de nuestro sistema solar. Esta “donación” de energía está produciendo procesos híbridos y estados de energía excitada en todos los planetas, así como en el Sol. Sus efectos aquí en la Tierra serán encontrados en la aceleración del cambio del polo magnético, en la distribución vertical y horizontal, del volumen de ozono, y en el aumento en frecuencia y magnitud de significativos eventos climáticos catastróficos. Está creciendo la probabilidad de que nos estamos moviendo a un rápido periodo de inestabilidad térmica similar al que tuvo lugar hace 10,000 años. Las respuestas adaptativas de la biosfera, y la humanidad, a estas nuevas condiciones puede llevar a una revisión global total del rango de las especies y la vida en la Tierra. Es sólo a través de una profunda comprensión de los cambios fundamentales que tienen lugar en el ambiente natural que nos rodea, que políticos como ciudadanos, serán capaces de lograr un equilibrio con el renovador flujo de los procesos y estados Planeto-físicos.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, en proceso, las alteraciones geológicas, geofísicas, y climáticas de la Tierra están volviéndose más, y más, irreversibles. En la actualidad investigadores están revelando algunas de las causas que están llevando a una reorganización general de la electro-magnetosfera (el esqueleto electromagnético) de nuestro planeta, y de su maquinaria climática. Un número mayor de especialistas en climatología, geofísica, planetofísica, y heliofísica están tendiendo hacia una versión de sucesión causativa cósmica para lo que está pasando. De hecho, los eventos de la última década dieron fuerte evidencia de transformaciones heliosféricas y planetofísicas inusualmente significativas [1,2]. Dada la calidad, cantidad, y escala de estas transformaciones nosotros podemos decir que: *Los procesos climáticos biosféricos aquí en la Tierra (a través de un sistema de retroalimentación estrechamente conectado) son directamente impactados por, y unidos a, los procesos de transformación global general, que tienen lugar en nuestro Sistema Solar. Debemos empezar a organizar nuestra atención y pensar en entender que los cambios climáticos en la Tierra son sólo una parte, o eslabón, en la cadena entera de eventos que tienen lugar en nuestra Heliosfera.*

Estos profundos procesos físicos, estas nuevas cualidades de nuestro ambiente físico y geológico, impondrán desafíos adaptativos especiales y requisitos para todas las formas de vida sobre la Tierra. Considerado los problemas de adaptación que nuestra biosfera tendrá con estas nuevas

condiciones físicas en la Tierra, nosotros necesitamos distinguir la tendencia general y la naturaleza de los cambios. Como mostraremos; *estas tendencias pueden orientarse en la dirección de un crecimiento en la capacidad de la energía planetaria (capacitación), que está llevando a un estado altamente excitado o estado "cargado" de algunos sistemas de la Tierra.* La mayoría de las intensas transformaciones están tomando lugar en el ambiente del gas-plasma planetarios para el que las posibilidades productivas de nuestra biosfera se acabaron. Actualmente este nuevo escenario de exceso de energía formada que corre- fuera y observada:

En la Ionósfera por generación de plasma.

En la Magnetósfera por tormentas magnéticas.

En la Atmósfera por ciclones.

Estos fenómenos de alta- energía atmosféricos, que eran raros en el pasado, están volviéndose ahora más frecuentes, intensos, y variables en su naturaleza. La composición material de la envoltura del gas-plasma también está transformándose.

Es bastante natural para la biota entera de la Tierra estar sujeta a estas cambiantes condiciones del campo electromagnético, y a las alteraciones profundas y significativas de la maquinaria climática de la Tierra. Estos procesos fundamentales de cambio crean una demanda dentro de todos los organismos de vida terrestre por nuevas formas de adaptación. *El desarrollo natural de estas nuevas formas puede llevar a una revisión global total del rango de especies y vida, sobre la Tierra.* Nuevas cualidades más profundas de la vida en sí, pueden venir, brindando al nuevo estado físico de la Tierra, un equilibrio con las nuevas posibilidades orgánicas de desarrollo, reproducción, y perfección.

En este sentido es evidente que nos enfrentamos con un problema de adaptación de la *humanidad a este nuevo estado de la Tierra*; las nuevas condiciones en la Tierra cuyas cualidades biosféricas están variando, y siendo no-uniformemente distribuidas. Por consiguiente el periodo actual de la transformación es transitorio, y la transición de los representantes de la vida en el futuro puede tener lugar solo después de una evaluación profunda de lo que significará complementarse con estas nuevas condiciones biosféricas de y de la Tierra. Cada representante viviente en la Tierra obtendrá un completo "examen," o "inspección de control de calidad", para determinar su habilidad de cumplir con estas nuevas condiciones *Estos desafíos evolutivos requieren siempre esfuerzo, o paciencia, sea en los organismos individuales, especies, o comunidades.* Por consiguiente, no es sólo el clima que está llegando a ser nuevo, sino nosotros como seres humanos estamos experimentando un cambio global en los procesos vitales de los organismos vivientes, o de la vida en sí misma; qué es todavía otro eslabón en el proceso total. Nosotros no podemos tratar tales cosas separadamente, o individualmente.

1.0 TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA SOLAR

Enumeraremos los recientes eventos de gran escala en el Sistema Solar para entender totalmente, y comprender, las transformaciones Planeto-Físicas que tienen lugar. Este desarrollo de eventos, como se ha puesto claro en los últimos años, está siendo causado por una no-uniformidad material y enérgica en el espacio interestelar anisotrópico [2,3,4]. En su viaje a través del espacio interestelar, la Heliosfera viaja en dirección al Ápice Solar en La Constelación de Hércules. En su camino se ha encontrado (1960's) con zonas no homogéneas de materia y energía conteniendo iones de Hidrógeno, Helio, e Hydroxilo además de otros elementos y combinaciones. Este tipo de espacio interestelar de plasma disperso se presenta por bandas de estructuras magnetizadas y estriaciones. La transición de la Heliosfera [el sistema solar] a través de esta estructura ha llevado a un aumento de la onda de choque delante del sistema solar de 3 a 4 AU, a 40 AU, o más. Esta densificada onda de choque ha causado la formación de un plasma colusorio en una capa parietal, que ha llevado a un sobregiro del plasma alrededor del Sistema Solar, y luego a su irrupción en los dominios interplanetarios [5,6]. Esta irrupción constituye un tipo de donación de materia y de energía hecho por el espacio interplanetario a nuestro Sistema Solar.

En respuesta a esta "donación de energía/materia", hemos observado un gran número de eventos a gran escala:

Una serie de grandes transformaciones PlanetoFísicas.

Un cambio en la calidad del espacio interplanetario, en la dirección de un aumento de sus

propiedades de transmisión interplanetarias, y solar-planetarias.
La aparición de nuevos estados, y regímenes de actividad, del Sol.

1.1 *Una Serie de Grandes Transformaciones Planeto-físicas.*

Los procesos siguientes están teniendo lugar en los planetas distantes de nuestro sistema solar. Pero ellos están, esencialmente hablando, manejando operacionalmente el Sistema completo. Aquí están algunos ejemplos de estos eventos:

- 1.1.1 Un crecimiento de las manchas oscuras en Plutón [7].
- 1.1.2 Informes de auroras en Saturno [8].
- 1.1.3 Informes de cambios polares en Urano y Neptuno (Ellos son planetas magnéticamente conjugados), y el abrupto crecimiento en gran escala de la intensidad de la magnetosfera de Urano.
- 1.1.4 Un cambio en la intensidad luminosa y dinámicas manchas de luz en Neptuno [9,10].
- 1.1.5 El doblamiento de la intensidad del campo magnético en Júpiter (basado en datos de 1992), y una serie de nuevos estados y procesos observados en éste planeta como consecuencia de una serie de explosiones en Julio de 1994 [causado por el "Cometa" SL-9] [12]. Es decir, una liberación de una cola plasmoide [13,14] que excitó la magnetosfera Joviana, induciendo así la generación excesiva de plasma, [12] y su descarga de la misma manera como los agujeros de la corona Solar [15] inducen la aparición de un cinturón de radiación brillante de una banda en decímetros (13.2 y 36 cm), y la aparición de grandes anomalías aurorales y un cambio del sistema de corrientes de lo de Júpiter.[12, 14].

Nota de Actualización De A.N.D Nov. 1997:

Un arroyo de hidrógeno ionizado, oxígeno, nitrógeno, etc., está dirigiéndose a Júpiter desde las áreas volcánicas de lo a través de un tubo fundente de un millón de amperios . Afectando el carácter del proceso magnético de Júpiter e intensificando su génesis de plasma. {Z.I.Vselennaya "La Tierra y el Universo" N3, 1997 plo-9 por datos de NASA}

- 1.1.6 Una serie de transformaciones de la atmósfera marciana que aumentan la calidad de su biosfera. particularmente, un crecimiento nublado en el área del ecuador y un inusual crecimiento en la concentración de ozono [16].

Nota de Actualización: En Septiembre de 1997 el Satélite Surveyor de Marte, encontró un aumento en la densidad atmosférica del doble de lo proyectado por la NASA al entrar en la órbita de Marte. Esta densidad mayor flectó uno de los brazos de la matriz solar, más allá del límite. Esta combinación de eventos ha demorado el comienzo de la misión fotográfica fijada, por un año.

- 1.1.7 Una primera fase en la generación de atmósfera en la Luna, donde se detecta un creciente aumento del Natrio atmosférico se descubre que alcanza 9,000 km en altura. [17].
 - 1.1.8 Significativos cambios físicos, químicos y ópticos se observaron en Venus; una inversión de las manchas oscuras y ligeras descubiertas la primera vez, y una disminución aguda de gases conteniendo azufre en su atmósfera [16].
- 1.2 Un Cambio en la Calidad del Espacio Interplanetario Hacia un Aumento en Sus Propiedades de Transmisión, interplanetarias y Solar-planetarias. Cuando hablamos de nuevas cualidades energéticas y materiales del espacio interplanetario, debemos primero señalar el aumento en la carga energética de los dominios interplanetarios, y el nivel de saturación material. Este cambio del típico, escaso estado del espacio interplanetario tiene dos causas principales:
- 1.2.1 El suministro/ flujo entrante, de materia del espacio interestelar. (Material radiactivo, elementos ionizados, y combinaciones.) [19,20,21].
 - 1.2.2 El efecto posterior de la actividad del Ciclo Solar de 22, especialmente como resultado de la rápida eyección de masa coronal, [CME] de plasmas solares magnetizados. [22].

Es natural tanto para la materia interestelar y la masa " intra-heliosférica la redistribución Para crear nuevas unidades estructurales y procesos en los dominios interplanetarios. Ellos son principalmente observados en la formación estructurada de sistemas extendidos de nubes de plasma magnéticas [23], y una frecuencia aumentada en la generación de ondas de choque; y sus efectos resultantes [24].

Ya existe un informe de dos nuevas poblaciones de partículas cósmicas que no se esperaban encontrar en los Cinturones de Radiación Van Allen [25]; particularmente una inyección del haz electrónico denso superior a 50 MeV en la magnetosfera interna durante tiempos de abruptas tormentas magnéticas [CME], y la emergencia de un nuevo cinturón consistente en elementos iónicos que tradicionalmente se encuentran en la composición de las estrellas. Esta recientemente cambiada cualidad del espacio interplanetario, no sólo realiza la función de un mecanismo de transmisión de interacción planetario, sino que, (y esto es lo más importante) *ejerce acciones de estimulación y programación sobre la actividad Solar tanto en su fase máxima como mínima*. La efectividad sísmica del viento solar también está observándose [26,27].

1.3 *la Aparición de Nuevos Estados y Regímenes de Actividad del Sol.*

Hasta donde concierne al estado físico-estelar del Sol, nosotros debemos notar primero el hecho que modificaciones significativas han ocurrido en el modelo ambiental existente del objeto central de nuestro sistema solar. Esta conclusión viene de las observaciones y reportes de formas raras, poderes enérgicos, y actividades en las funciones del Sol [20,21], así como las modificaciones en sus propiedades fundamentales básicas [28]. Desde el fin del Maunder mínimo, un crecimiento progresivo de la actividad general del Sol se ha observado. Este crecimiento se reveló primero definitivamente en el 22° ciclo; que propuso un problema real para los heliofísicos que estaba intentando revisar sus pautas explicativas principales:

1.3.1 acerca de la velocidad de alcanzar maximums de super -llamarada.

1.3.2 acerca del poder de emisión de las llamaradas separadas.

1.3.3 acerca de la energía de los rayos cósmicos solares, etc.

Es más, la nave espacial Ulysses, en su travesía por las altas latitudes heliosféricas grabó la ausencia del dipolo magnético, lo cual drásticamente cambió al modelo general de heliomagnetismo, posteriormente complicó las presentaciones analíticasmagnetologistas. El rol más importante de los agujeros de la corona heliosférica se ha aclarado ahora; para regular la saturación magnética del espacio interplanetario. [28,30]. Adicionalmente, ellos generan todo tipo de grandes tormentas geomagnéticas, y las eyecciones con un campo magnético en dirección sur, son geo-eficaces [22]. También existen pruebas que favorecen el efecto de los vientos solares sobre la zona de circulación Terrestre, y la dinámica litosférica. [31].

El 23° ciclo fue comenzado por una serie corta de manchas solares en Agosto de 1995 [32] Lo cual nos permitió predecir el maximum de actividad solar en 1999. Lo que también es notable, es que una serie de señales luminosas clase C, han pasado ya en Julio de 1996. La especificidad y energía de este ciclo se discutió al final de los 1980's. [23]. La frecuencia aumentada de flujo de señales luminosas de Rayos X que ocurrieron en el mismo principio de este ciclo proporcionaron evidencia de los eventos de gran escala por venir; especialmente respecto a un aumento en la frecuencia de super-llamaradas. La situación se ha vuelto extremadamente seria debido al crecimiento en las características de transmisión del ambiente interplanetario [2 3, 24] y el crecimiento de la función Heliosférica del Sistema de Júpiter; con la posibilidad de que Júpiter sea envuelto por una plasmosfera que se extiende encima de la órbita de lo [13].

En conjunto, todos los reportes y observaciones facilitadas, dan evidencia de un crecimiento en la velocidad, calidad, cantidad, y poder enérgico de los procesos Heliosféricos de nuestro sistema solar.

Nota de actualización 1/8/98: El inesperado alto nivel de actividad Solar en la última mitad de 1997, continúa en el presente tiempo, proporcionando una fuerte prueba a la declaración anterior. Había tres niveles de Rayos"X" que llegan a 9 eventos de Flujo de Rayos en 1997 donde uno fue previsto; un aumento del 300% . El más dramático de éstos, un X-9.1 eyección de masa coronaria el 6 de noviembre, 1997, produjo un evento del protón aquí en la Tierra de aproximadamente 72 horas de duración. El carácter, escala, y la magnitud de actividad del Sol actual ha aumentado al

punto que una estación satelital Solar de información oficial del gobierno, recientemente empezó su informe diario diciendo, "Más o menos todo voló en pedazos en el Sol hoy día, Ene. 3,1998."

2.0 LOS PROCESOS DE REORGANIZACIÓN DE LA TIERRA

Las observaciones grabadas y documentadas de todos los procesos geofísicos (del medioambiente planetario), y las modificaciones claramente significativas y progresivas en todas las relaciones de las ciencias físicas solar-terrestres reportadas, combinado con los efectos integrales de la actividad del antropohenedus en la Heliosfera de nuestro sistema solar, [33,34], nos obliga a concluir que una reorganización global y una transformación de las características físicas y medioambientales de la Tierra están teniendo lugar ahora; ante nuestros mismos ojos. Esta presente reestructuración constituye una más en una larga línea de eventos cosmo-históricos de transformaciones evolutivas significativas de nuestro Sistema Solar, que son causadas por la modificación periódica, y amplificación, de los procesos Heliosférico-planetarios del sol. En el caso de nuestro propio planeta estos nuevos eventos han puesto una intensa presión en el ambiente geofísico; haciendo que se observen nuevas características en los procesos naturales aquí en la Tierra; produciendo causas y efectos que ya han producido procesos híbridos a lo largo de los planetas de nuestro sistema solar; donde los efectos combinados en la materia natural y características de la energía han sido observados y reportados. Ahora discutiremos procesos globales, regionales, y locales.

2.1 *La Inversión Del Campo Geomagnético.*

Teniendo claramente presente el papel significativo conocido del campo magnético en la vida humana, y todos los procesos biológicos, nosotros perfilaremos los rasgos generales de este estado cambiante del campo geomagnético de la Tierra. Tenemos que recordarnos a nosotros mismos de las muchas naves espaciales y satélites que han registrado el crecimiento de la saturación magnética heliosférica en los recientes años [11,18,35]. La respuesta natural de la Tierra a este aumento del nivel de saturación se revela en su intensidad del dipolo, en la localización de los polos "c" magnéticos, y en sus procesos de resonancia del campo electromagnético [36]. La tierra es el número uno entre todos los planetas del sistema solar con respecto a su habilidad específica concerniente a la magnetización de la materia [6].

En recientes años hemos visto un creciente interés de los geofísicos y magnetólogos, en general, en los procesos geomagnéticos [37-40], y específicamente, en el viaje de los polos magnéticos de la Tierra [41,42]. Ellos están particularmente interesados en observar los hechos que rodean al viaje del polo magnético Antártico ya sea dirigido o vectoreado. En los últimos 100 años este polo magnético ha viajado casi 900 km hacia, y dentro, del océano Indico. Este giro significativo de los polos magnéticos empezó en 1885. Los datos más recientes sobre el estado del polo magnético Artico (qué se está moviendo hacia la anomalía magnética del mundo Siberiano Oriental por vía del Océano Artico) revela que este polo "viajó" más de 120 km. durante el período de diez años desde 1973 hasta 1984, y 150 km durante el mismo intervalo, desde 1984 hasta 1994. Estos han sido confirmados por medida directa (L. Newwitt. Las coordenadas del Polo Artico son ahora 78.3 deg. Norte y 104.0 deg. Oeste) [42].

Debemos dar énfasis de que esta aceleración del cambio polar documentada (3 km. por año en promedio en 10 años), y su viaje a lo largo del corredor de inversión de los polos magnéticos geohistórico (habiéndose establecido el corredor por el análisis de más de 400 sitios de paleoinversión) necesariamente nos lleva a la conclusión que la aceleración del viaje polar actualmente observada no es solamente un cambio o digresión de la norma, si no que es en efecto una inversión de los polos magnéticos; en pleno proceso, se ve ahora que la aceleración del viaje polar puede crecer hasta una razón de 200 km. por año. Esto significa que una inversión polar puede ocurrir mucho más rápido de lo que es supuesto actualmente por aquellos investigadores sin una familiaridad con el problema global del cambio de los polos

También debemos dar énfasis al crecimiento significativo de las reconocidas anomalías magnéticas mundiales (Canadiense, Este-siberiano, brasileño, y Antártico) en la reorganización

magnética de la Tierra. Su importancia se debe al hecho de que estas anomalías mundiales constituyen una fuente magnética que es casi independiente del campo magnético principal de la Tierra. La mayoría del tiempo, la intensidad de estas anomalías magnéticas en el mundo, excede substancialmente toda la componente nodipolar residual; que es obtenida por la substracción del componente del dipolo del campo magnético total de la Tierra. [48]. Es el proceso de la inversión de los campos magnéticos lo que está causando las varias transformaciones en los procesos geofísicos de la Tierra y el estado presente de la magnetosfera polar.

Nosotros también tenemos que tener en cuenta el verdadero crecimiento del ángulo de la cúspide polar (ej.: las hendeduras polares en la magnetosfera; Norte y Sur), que a mediados de 1990's alcanzaron 45 grados (por datos de IZMIRAN). (Nota: El ángulo de la cúspide era aproximadamente 6 grados la mayoría del tiempo. Fluctúa dependiendo de la situación. Durante los últimos cinco años, sin embargo, ha variado entre 25 y 46 grados.) El incremento de inmensas cantidades de materia y energía que irradia del Viento Solar del Sol, y del Espacio Interplanetario, por los medios, previamente discutidos, han empezado a precipitarse en estas hendeduras ensanchadas de las regiones polares *causando un calentamiento de la corteza Terrestre, de los océanos, y los casquetes de los hielos polares*. [27].

Nuestro estudio de la paleoinversión del campo geomagnético, y sus efectos posteriores, nos ha llevado a una inequívoca, y directa, conclusión que estos actuales procesos que están observándose están siguiendo precisamente los mismos patrones que aquéllos de sus antepasados distantes. Señales adicionales de la inversión del campo magnético están poniéndose más intensas en frecuencia y escala. Por ejemplo: Durante los 25 millones de años anteriores, la frecuencia de las inversiones magnéticas fueron dos veces en medio millón de años, mientras la frecuencia de las inversiones para el último 1 millón de años es de 8 a 14 inversiones [43], o una inversión cada 71 a 125 mil años. Lo que es esencial aquí es que durante los periodos anteriores de máxima frecuencia de inversiones ha habido también a nivel mundial una disminución correspondiente en el nivel de los océanos (10 a 150 metros) de reducción causada por el amplio desarrollo de procesos de pliegues en la corteza. Los periodos de menor frecuencia de las inversiones del campo geomagnético revelan abruptos aumentos de los océanos mundiales, debido a la prioridad de la expansión y procesos de estiramiento de la corteza. [43-44]. Por consiguiente, el nivel de los océanos de Mundo depende de las características globales en la fuerza de los procesos de reducción y expansión en el tiempo.

La Fase actual, de aumento de la frecuencia de la inversión geomagnética puede que no nos lleve a un aumento en el volumen oceánico debido al calentamiento polar, sino a una disminución en los niveles del océano. Frecuentes inversiones significan estiramiento y expansión, las inversiones infrecuentes significan contracción. Los procesos planetarios, como regla, ocurren de maneras complejas y dinámicas que requieren de la combinación y unión de todas las fuerzas y campos para entender adecuadamente el sistema entero. Además de considerar la redistribución hidrosférica, Se están desarrollando eventos que también indican una ruptura súbita y aguda de la maquinaria meteorológica de la Tierra.

2.2 TRANSFORMACIONES DEL CLIMA.

Dado que la atención pública se focaliza en los síntomas de las alteraciones mayores, o averías en la maquinaria climática y los resultados, y a veces severos efectos biosféricos, nosotros consideraremos éstas transformaciones climáticas en detalle. Así, no pretendiendo caracterizar completamente el periodo de transición climático y biosférico, proporcionaremos una reciente serie de comunicaciones breves con respecto a la temperatura, el ciclo hidrológico, y la composición material de la atmósfera de la Tierra. El régimen de temperatura de cualquier fase dada de reorganización climática se caracteriza por contrastes e inestabilidades. *El ampliamente citado y creído "Efecto Invernadero" como pauta para los cambios climáticos totales es lejos la explicación más débil, o agregada, considerada para ésta reorganización.* Ya se ha observado que el crecimiento en la concentración de CO₂ se ha detenido, y que el volumen del metano en la atmósfera comenzó a disminuir [45] mientras el desequilibrio de temperatura, y la disolución del campo de presión global común ha empezado a crecer.

Hubo informes de un máximo de temperatura global en 1994, y la casi ininterrumpida existencia de "El Niño" como el efecto hidrológico. El Satélite de superficie aérea que rastrea la temperatura

[49,50] permitió el descubrimiento de 0.22 grados C° de variación de la temperatura global (dentro de un periodo de tiempo específico típico de aproximadamente 30 días) que se correlaciona con los registros de las oscilaciones magnéticas de mediana frecuencia. *El régimen de temperatura de la Tierra está volviéndose más, y más, dependiente de influencias externas.* Los procesos de regulación representativos, o bases, de estas reestructuraciones climáticas generales son:

2.2.1. Una nueva distribución de la capa de ozono.

2.2.2. Material de radiación (plasma) los flujos-entrantes y descargas a través de las regiones polares, y a través de las localizaciones de las anomalías magnéticas del mundo.

2.2.3. El crecimiento de los efectos ionosféricos directos en la relación entre la meteorología (clima), magnetismo, y campos de temperatura, de la Tierra.

Hay una probabilidad creciente que nosotros estamos pasando a un rápido período de inestabilidad de temperatura similar a la que tuvo lugar hace 10,000 años atrás. Esta no tan antigua inestabilidad mayor fue revelada por el análisis de muestras de corazón de hielo perforado en Groenlandia [51]. El análisis de estas muestras estableció que:

Las temperaturas anuales aumentaron en 7 grados centígrados.

Las precipitaciones crecieron en un rango de 3 a 4 veces.

La masa de material polvo aumento en un factor de 100.

Tales transformaciones de gran velocidad de los parámetros de los mecanismos climáticos globales, y sus efectos sobre las características físicas y biosféricas de la Tierra, no se han estudiado todavía rigurosamente por la comunidad científica reinante. *Pero, los investigadores están insistiendo ahora más y más que los aumentos de temperatura de la Tierra son dependientes y directamente ligados a, las interacciones espacio-terrestres* [52,53]; sea entre Tierra-Sol, Tierra - Sistema Solar, y/o Tierra-Interestelar.

No falta ninguna nueva evidencia en la actualidad con respecto a las variaciones en la Hidrosfera (los océanos) por la inversión de temperatura. En el mediterráneo del Este ha habido registros de una inversión de temperatura en profundidades mayores de dos kilómetros desde una razón de 13.3 a 13.5 grados centígrados a una nueva razón de 13.8 a 13.5; junto con un crecimiento en la salinidad de 0.02% desde 1987. El crecimiento de salinidad en el Mar Egeo se ha detenido, y la salida de agua salada de la cuenca mediterránea al Atlántico ha disminuido. Ninguno de estos procesos, o sus causas, se ha explicado satisfactoriamente. Ya ha sido establecido que los aumentos por evaporación en las regiones ecuatoriales causa un aumento en la densidad del agua la cual produce un hundimiento inmediato a una profundidad mayor. Finalmente esto podría obligar a la corriente del Golfo, a que invierta su flujo. La probabilidad de que este evento suceda es confirmada a través de otras señales así como por modelos numéricos de parámetros múltiples [53]. Por consiguiente favorablemente el hecho más probable para el Continente europeo es un enfriamiento agudo y súbito. Por otra parte, la región Siberiana ha estado experimentando un aumento de temperatura estable [58] junto con los informes del Observatorio Novosibirsk Klyuchi, de un crecimiento constante arriba de los 30 nanoteslas por año del componente vertical del campo magnético. Esta tasa de crecimiento aumenta significativamente a medida que se aproxima a la anomalía magnética Siberiana Oriental.

Nota de Actualización 1/8/98: La Administración Oceánica y Atmosférica Nacional informó hoy, 1/8/98, que 1997 fue el año más caluroso registrado desde que los registros empezaron en 1880, y que nueve de los años más calurosos desde ese tiempo, ocurrieron en los últimos once años.

2.3 Redistribución Vertical y Horizontal del volumen de Ozono.

La redistribución vertical y horizontal del volumen de Ozono es el indicador principal, y el agente

activo, de las transformaciones climáticas generales en la Tierra. Y existe evidencia de que las concentraciones de Ozono también tienen una influencia fuerte en los procesos biosféricos de la Tierra. Los modelos ampliamente difundidos para los “agujeros de ozono” que están en la estratosfera [7 a 10 millas sobre la Tierra] (Antártica y Siberiana) están recibiendo serias modificaciones correctivas dados los informes de redistribución vertical del ozono, y su crecimiento en la troposfera [bajo las 7 millas]. Está ahora claro que la disminución en el volumen de ozono total de nuestra atmósfera es causado por tecnogénesis [polución industrial de diseño humano], y que el volumen de ozono total tiene efectos serios en general en los procesos de distribución de energía dentro de la envoltura de gas-plasma de la Tierra [atmosférica] [54].

Las capas: Estratosférica, troposférica, y superficial de ozono, están ahora siendo estudiadas [55,56]. Por fotodisociación del ozono [el proceso por el que una combinación química rompe en sus constituyentes más simples], controla las actividades de oxidación dentro de la troposfera. Esto ha creado una especial atmosférica (físico-química), circunstancia por la cual la usual concentración troposférica, y vida, del monóxido de carbono, el metano, y otros gases de hidrocarburo son modificados y cambiados, así, con el hecho establecido que una elevación estadísticamente significativa en las concentraciones de ozono ha tenido lugar en las capas de la troposfera entre 5 y 7 millas, y con la sumatoria, y pleno conocimiento, de las propiedades oxidativas del ozono; ***debemos concluir que una alteración básica y fundamental de la composición del gas y del estado físico de la atmósfera de la Tierra, ya ha comenzado.***

Hay continuos informes de la disminución de las concentraciones de ozono en la estratosfera regional [25 a 49% o más sobre Siberia (57)], y de disminuciones globales del volumen de ozono en altitudes de 20-26 millas; con una disminución máxima del 7% en las 24 millas [55]. Al mismo tiempo, no hay ninguna evidencia directa de un crecimiento de radiación de UV hacia la superficie de la tierra [58]. Hay, sin embargo, un número creciente de “ozono alertas” en ciudades europeas grandes. Por ejemplo, en 1994 hubo 1800 “ozono alertas” en París. Además, concentraciones notablemente altas de ozono en la capa de superficie fueron registradas en la Región Siberiana. Hubo “salpicaduras” de concentración de ozono en Novosibirsk que excedieron 50 veces el nivel normal. Nosotros debemos recordar que el olor del ozono es notable en concentraciones de 100 mkg/m³; por ej.: desde 2 a 10 veces el nivel normal.

La preocupación más seria de los aeronautas viene de la detección de HO₂ que se está produciendo a una altitud de 11 millas por una fuente o mecanismo completamente desconocido. Esta fuente de HO₂ se descubrió como resultado de la investigación de la razón OH/HO₂ en el intervalo entre 4.35 y 21.70 millas en la troposfera y estratosfera superior. Este crecimiento significativo de HO₂, en el transcurso del tiempo, creará una dependencia de esta substancia para la transferencia de ozono y procesos de redistribución en la más baja estratosfera [56].

La dependencia del régimen dinámico del ozono y la distribución espacial a la arriba fuente desconocida de HO₂, significa una transición de la atmósfera de la Tierra a un nuevo proceso físico-químico. Esto es muy importante porque la no-uniformidad en las concentraciones de ozono de la Tierra pueden, y lo harán, causar un crecimiento abrupto en la gradiente de temperatura, que a su vez lleve al aumento en las velocidades de movimiento de las masas de aire, y a irregularidades de patrones de circulación la humedad [46,59]. La gradiente de temperatura cambia, y alteraciones, sobre el planeta completo podrían crear nuevas condiciones termodinámicas para regiones enteras; sobre todo cuando la Hidrosfera [océanos] empieza a participar en el nuevo no-equilibrio termal.

El estudio [53] apoya esta conclusión, *y la consideración de un altamente probable abrupto enfriamiento de los Continentes europeos y norteamericanos.* La probabilidad de semejante hecho aumenta cuando se tiene en cuenta los diez años de inactividad de la bomba hidrotérmica del Atlántico Norte. *Con esto en mente, la creación de un global, y ecológicamente-orientado, mapa climático; podría revelar que estas catástrofes globales están llegando a ser de importancia crítica.*

3.0 LA LLEGADA DE NUEVAS CONDICIONES Y CONSECUENCIAS

Considerando la relación total y secuencial de la situación de fondo en curso, y los recientemente formados procesos, provocados por las transformaciones y alteraciones cosmogénicas y antropogénicas Planeto-Físicas declaradas más arriba, de nuestro clima y sistemas climáticos por

el estado cosmogénico anterior y las transformaciones antropogénicas Planeto-Físicas y las alteraciones de nuestro clima y sistemas climáticos, encontramos razonable dividir estas materias en sus influencias manifiestas (explícitas) y no-manifiestas (implícitas) en el ambiente de la Tierra.

3.1 *Lo Manifiesto o las Consecuencias Explícitas.*

Las clases o categorías de efectos acarreados por la fase actual de reorganización de la Tierra son muy diversas. A menudo, sin embargo, ellos tienden a ser tipos de eventos del transiente de alta-energía. Basado en los resultados de la Conferencia de Yokohama (otoño 1994) ellos pueden llamarse "catástrofes significativas." Hay nueve tipos de "catástrofes significativas":

Catástrofes Por Tipo: Para el período de 1963-1993

	Número	\$Daños(Billones)	Muertes
Inundaciones	76	162	202,000
Huracanes	73		153,000
Sequía	53	167	
Escarcha	24		
Tormentas	6		
Epidemias	100		133,000
Terremotos	20		102,000
Hambrunas	18		
Derrumbes			54,000

Además, debemos señalar el crecimiento abrupto de catástrofes del tipo climático/ meteorológico, en recientes años. Sólo en la región Atlántica hubo 19 ciclones en 1994; 11 de los cuales se volvieron huracanes. Esto es en registro de 100 años [60]. El año actual, 1996, está especialmente abrumado con informes de inundaciones y otros tipos de meteo-catástrofes. El crecimiento dinámico de las catástrofes significativas muestra un mayor aumento en la tasa de producción desde 1973. Y en general, el número de catástrofes ha crecido en un 410% entre 1963 y 1993. Debe prestarse atención especial al número creciente y la variedad de catástrofes, y a sus consecuencias:

Años	total	Anual	total	anual	total	anual
1963-1967	16	3.2	39	7.8	89	17.8
1968-1972	15	3.0	54	10.8	98	19.6
1973-1977	31	6.2	56	11.2	95	19.0
1978-1982	55	11.0	99	19.8	138	27.6
1983-1987	58	11.6	116	23.2	153	30.6
1988-1992	66	13.2	139	27.8	205	41.0
	241	8.0	503	16.8	778	25.5

Daño >1% de emergencias >1% producto nacional total de población. > 100 muertes.

Uno debe tener presente que la complejidad creciente de los patrones climáticos y de temperatura señalan una transformación que tiende hacia un nuevo estado, o como el Académico Kondratyev dice; los datos indican que nosotros estamos entrando en la dirección de caos climáticos. En realidad este estado de transición de nuestra maquinaria climática está poniendo nuevos requisitos en la biosfera entera de la Tierra; que incluye a la especie humana. Hay informes en particular, de la Antártica, que muestra una reacción dramática de la vegetación a los recientes cambios en el clima; había 700 especies que se encontraban creciendo en 1964 y 17,500 en 1990 [61]. Este aumento en la cubierta vegetativa de la Tierra, proporciona evidencia de la reacción de la biosfera

al proceso continuado de reestructuración climática.

El modelo global de la generación y movimiento de los ciclones también ha cambiado. Por ejemplo, el número de ciclones que se mueven hacia Rusia del Oeste ha crecido 2.5 veces durante los últimos 10 años. Niveles aumentados del océano causados por el derretimiento de hielo de las regiones polares producirá marcados cambios en las líneas costeras, y una redistribución de la relación entre tierra y mar, y la activación de significativos procesos geodinámicos. Estas son las principales características de esos procesos que llevarán a un nuevo orden climático y biosférico.

3.2 **Lo No-Manifiesto o las Consecuencias Implícitas.**

Las consecuencias implícitas son esos procesos que están debajo del umbral de la usual percepción humana, y no se traen por consiguiente a nuestra atención común. Registros instrumentales, e incluso observaciones directas, de estos fenómenos a lo largo del campo electromagnético de la Tierra, proporcionan evidencia de que **una inmensa transformación del ambiente de la Tierra está teniendo lugar**. Esta situación es agravada por el hecho que en los 1990's el poder (humano) antropogénico de producción/consumo aumentó a (1-9) E+26 ergios/año lo que significa que alcanzó el valor de producción/consumo energético conservador de nuestro planeta. Por ejemplo, el consumo de energía anual de la Tierra se comprende de (1-9) E+26 ergios para los terremotos, (1-9)E+24 para las tormentas electromagnéticas, y (1-9)E+28 para la emisión de calor [54].

Hay ya efectos tecnogénicos en el estado funcional del esqueleto electromagnético de la Tierra que han sido registradas y grabadas. Un ciclo tecnogénico de siete-días de variación en los parámetros dinámicos del campo geomagnético se reveló en 1985 [62,63]. Este ciclo ha afectado muchos de los ciclos cortos en las relaciones Solar-terrestres. Más del 30% de la media de las perturbaciones magnetosféricas son causados por la producción de energía, su transmisión, y consumo. El cinturón de radiación de Van Allen ha disminuido abruptamente sobre la Costa Oriental de EE.UU. de 300 km. a 10 km. Este proceso se asocia con la transmisión de electricidad de los Grandes Lagos al Sur a lo largo de un meridiano magnético, y el uso de frecuencia de resonancia ionosférica (60Hz) de consumo de energía [63]. Hay también registrada una coherencia entre las características del canal de la anomalía magnética brasileña, y el sistema de producción de energía "Hidro-Quebec". Los Combinados procesos electromagnéticos tecno-naturales en las mega-ciudades son muy complejos y aún no estudiados. Un estudio en 1996 acerca de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en St. Petersburg, Rusia descubrió una directa relación entre el consumo de energía de la ciudad y la mortalidad. Es más, el aumento en la frecuencia, y alcance, de *formaciones auto-luminosas naturales* en la atmósfera y en el geoespacio nos obliga a despertarnos, y a tomar nota [64,65,66]. Los procesos de generación, y la existencia de tales formaciones, extendiéndose por toda la Tierra, representa un fenómeno físico notable. Lo que es más inusual sobre éstas formaciones auto-luminosas naturales es que, mientras ellas tienen distintos rasgos de muy conocidos procesos físicos, estos procesos están en combinaciones completamente inusuales, y son acompañados por rasgos del proceso que no pueden explicarse en base al existente conocimiento físico, como, rasgos de procesos electromagnéticos intensos que se están encontrando en el espacio, dentro y cerca de estos objetos auto-luminosos naturales. Estos rasgos incluyen:

- 3.2.1. **Intensas emisiones electromagnéticas que van desde el rango de la banda de las ondas micrométricas a través del diapasón visible, a la televisión, y longitudes de onda de radio.**
- 3.2.2. **Cambios en el campo eléctrico y magnético que se manifiestan como averías eléctricas, y la magnetización de piedras y objetos técnicos.**
- 3.2.3. **Descargas eléctricas destructivas.**
- 3.2.4. **Efectos de la gravitación como la levitación.**
- 3.2.5. **Otros.**

Todas las características de esta clase de fenómenos están requiriendo el desarrollo de nuevas ramas de la física moderna; particularmente la creación de un "modelo de vacío físico no homogéneo". [67]. Un avance de las ciencias en esta dirección nos permitiría revelar la verdadera

naturaleza de estos objetos que están actuando aparente y latentemente, en nuestro ambiente biosférico geológico-geofísico, y en la vida humana [68]. Por consiguiente, nosotros primero debemos tener en cuenta todos los procesos recientemente desarrollados y el estado de nuestro ambiente geológico-geofísico. En su mayor parte, estos procesos se manifiestan a sí mismos en una forma difícil de registrar, y observan las características del esqueleto electromagnético de la Tierra. Estos datos también conciernen al significado geofísico y climático de las Interacciones Solar-Terrestres y Planetario-Terrestres. Esto es especialmente verdad en Júpiter que está magnéticamente conjugado a nuestro planeta. La totalidad de éstos procesos de transformación planetaria se desarrollan precipitadamente, ubicuamente, y diversamente. Es crítico que los políticos estén informados y entrenados para entender estas relaciones globales entre la totalidad de las actividades naturales y antropogénicas, y de las causas y efectos fundamentales [69]. Existe una imperiosa necesidad para comenzar un estudio científico que delinearía los problemas asociados con el actual proceso transformacional de la Tierra, y los efectos que ellos tendrán en la dinámica demográfica global. [70]. El levantamiento abrupto de nuestro sistema tecnogénico de fuerza destructiva a escala planetaria así como cósmica, ha puesto ahora la supervivencia futura de nuestra civilización tecnocrática en cuestionamiento [33,7]. Adicionalmente, el principio de Supremacía de la naturaleza [72] sobre las actividades y resultados tecnogénicos y psicogénicos integrales de la actual humanidad, se vuelve más y más claro.

CONCLUSIONES

La situación que se ha creado aquí en nuestra Heliosfera es de origen externo, Interestelar, y espacial cósmico, y según aquí se asume, es causada por procesos espacio- físicos, auto-oscilatorios que subyacen fundamentalmente a la creación continua que ha dado forma, y continúa evolucionando nuestro Universo. El presente estado excitado de nuestra Heliosfera existe dentro del todo, o completo, organismo que constituye el Sistema Solar; el Sol, Planetas, Lunas, Cometas, y Asteroides, así como los plasmas, y/o los medios electromagnéticos, y estructuras, del Espacio Interplanetario. La respuesta a esta inyección de materia y energía en nuestra Heliosfera ha sido, y continúa siendo, una serie de procesos energéticos y formaciones recientemente observadas en todos los Planetas; entre los Planetas y sus Lunas, y entre los Planetas y el Sol.

La habilidad de la Tierra de adaptarse a estas acciones externas y transferencia se agrava, y/o se hace más difícil, por las alteraciones tecnológicas que nosotros hemos hecho a la calidad natural, o estado, de nuestro ambiente geológico-geofísico. *Nuestro Planeta Tierra está ahora en un proceso de una dramática transformación;* que altera el esqueleto electromagnético a través de un cambio en el campo del polo geomagnético, y a través de cambios de composición del ozono, e hidrógeno, y niveles de saturación de la envoltura del gas-plasma. Estos cambios en el estado físico de la Tierra están siendo acompañados por procesos de adaptación climático/atmosféricos y biosféricos resultantes. Estos procesos están poniéndose más intensos, y frecuentes, como es evidenciado por el aumento en tiempo real de “eventos transientes no-periódicos”; por ej.: catástrofes. Hay razones que favorecen, o apuntan al hecho, de que un crecimiento en la calidad ética, o espiritual, de la humanidad, podría disminuir el número e intensidad de catástrofes complejas. *Ha llegado a ser vitalmente importante que un mapa mundial sea preparado estableciendo las regiones favorables, y las catastróficas, en la Tierra tomando en cuenta la calidad del ambiente geológico-geofísico, la variedad e intensidad de las influencias cósmicas, y el nivel real de desarrollo espiritual-ético de las personas que ocupan esas áreas.*

Es razonable señalar que nuestro Planeta pronto estará experimentando estas nuevas condiciones de energía creciente que significa la transición a un nuevo estado y calidad de relación Espacio-tierra. Los organismos vivientes de esas regiones de la Tierra que tienen las mayores “entradas”, o atracciones, para las influencias cósmicas, liderarán las reacciones o procesos aptos para la evolución de la vida, a estas nuevas condiciones. Estas zonas de conmutación verticales y de transferencia de energía se están volviendo ya el corazón, o incubadoras en la búsqueda por nuevos sistemas, de adaptación y de transformación mutua. La lista general de estas zonas incluye las regiones polares, las extremidades continentales orientales de las regiones ecuatoriales [Caribe, Madagascar, Filipinas, Mar Amarillo, etc.], y las zonas continentales internas que tienden a plegarse y levantarse [Himalayas, Pamir-Hindukush, sistemas de Altay-Sayan, etc.]

Lo más significativo de estas áreas son las zonas helio-sensibles, las que tienen una intensa

respuesta a las actividades solares geoeffectivas [Nota #1]; respuestas que incluyen las muy dramáticas e inusuales manifestaciones de vacío no homogéneo, o clásica estructura del dominio del éter no-mecánico. Estas estructuras, u objetos, entonces actúan recíprocamente con las zonas heliosensitivas produciendo profundos y poderosos efectos en el ambiente como la alteración en la actividad sísmica, y las composiciones químicas. Debido a que éstos objetos de dominio del vacío no-homogéneo despliegan características no-de-este-mundo-físico-, como “luz líquida” y “movimiento no-Newtoniano” es difícil no describir su manifestaciones como procesos “entre-mundos”. Es importante notar que aquéllas zonas heliosensitivas que exhiben medianas y grandes escalas de procesos también son aquéllos que están estrechamente asociadas con éstos “procesos entre-mundos” producido por disturbios físicos en la homogeneidad del vacío. Tales perturbaciones causan, y crean, procesos de transferencia de materia y energía entre el medio etérico y nuestro mundo tridimensional. La multitud de tales fenómenos que son ricos en calidad y variedad, están ahora creciendo rápidamente. Ciento de miles de éstas formaciones auto-luminosas naturales están ejerciendo una influencia creciente en los campos geofísicos de la Tierra y la biosfera. Nosotros sugerimos que la presencia de estas formaciones es la corriente principal que precede a la transformación de la Tierra; una Tierra que se vuelve más y más sujeta a los procesos físicos de transición que existen dentro de la zona-límite entre el vacío físico y nuestro mundo material.

Todos esto pone a la humanidad, y a cada uno de nosotros, cuadrados enfrente de un muy difícil y tópico problema; la creación de un avance revolucionario en el conocimiento, el cual requerirá una transformación de nuestro pensamiento y Ser, igual a estos nunca-antes-vistos fenómenos, ahora manifestándose en nuestro mundo. No hay ningún otro camino al futuro que una percepción de la experiencia interior profunda y un conocimiento de los eventos ahora en curso en el ambiente natural que nos rodea. Es sólo a través de ésta comprensión que la humanidad logrará un equilibrio con el flujo renovador de los Estados y Procesos Planeto-Físicos.

Fin del Documento

NOTAS

1. Dado que la Tierra es un gran y altamente organizado organismo, cada una de sus unidades estructurales o territorios como, sistemas montañosos, ríos, fallas tectónicas, depósitos minerales, campos de aceite etc., juegan un cierto rol funcional en su vida, y en sus conexiones con el mundo exterior. Por ejemplo, los depósitos minerales férricos apoyan la estabilidad del clima porque ellos realizan la conexión entre la actividad eléctrica en la atmósfera, y la actividad eléctrica bajo la superficie de la Tierra.
2. Hoy en día todos nosotros sabemos de los trabajos de Tschizhevsky que descubrió, y demostró en 1920's, que existen varias profundas conexiones entre la actividad Solar y los varios procesos vitales. Usando un inmenso material histórico y estadístico, él mostró a esos actos de actividad Solares como un acelerador y moderador de la biosfera completa, lo que se manifiesta en la frecuencia y cantidad de: nacimientos, muertes, cosechas, epidemias, ataques cardíacos, emergencias, caídas del banco, catástrofes, suicidios, crecimientos y disminuciones de las poblaciones, etc., etc.
3. Subsecuentemente, zonas diferentes de la Tierra tienen funciones diferentes en el organismo de la Tierra, su respuesta a la actividad Solar también es diferente. Por ejemplo, las regiones polares son las primeras en reaccionar a las perturbaciones Solares, que conocemos bien en la forma de tormentas magnéticas, auroras, y hoy en día, en el calentamiento del océano en 75 grados en las latitudes Nortes. También sabemos de otros lugares que demuestran intensas reacciones a los tipos diferentes de actividad solar; es lo que llamamos zonas heliosensitivas. Tales reacciones incluyen disturbios electromagnéticos locales, auroras de baja-latitud, y cambios específicos en el modelo de variaciones del campo magnéticas en términos de una escala corta. Hay también reacciones a largo plazo en el estado de la biosfera. Uno de nuestros colegas, Ildar Mingazov, encontró, en un estudio de distribución y frecuencia de diferente tipos de enfermedades en varias regiones, que la intensidad de frecuencia de enfermedad en correlación con la actividad solar varía entre las regiones, y es máxima para las zonas

heliosensitivas (por ejemplo, las enfermedades cardiovasculares).
(Notas por: Andrew Tetenov)

NOTAS FINALES

REFERENCIAS

1. Vasil'yeva G.Ya., Kuznetsov D.A., Shpitalnaya A.A. En la pregunta de factores lácteos ' influencia en la actividad Solar. "Datos solares", 1972, N9, pág., 99 - 106 (en ruso).
2. Kurt V. G. Medio interestelar y es interacción con estrellas. Zemlya i Vselennaya (Tierra y Universo), 1994,N5, p.3-10. (en ruso).
3. Parker E.. Espacio los campos magnéticos (su formación y manifestaciones). 2-, 1982, 469'.
4. Zakoldaev Yu.A., Shpitalnaya A.A., Efimov A.A. el modelo Cíclico y evolución de geología procesos como consecuencia de la circulación de Sol en anisotropy el espacio interestelar. // Nuevo ideas en la interacción de ciencias en la Tierra y Universo (Internat, transacciones de la conferencia). Sanct-Peterburg., 1996. - la pág. 23-24.
5. Kruzhevskii B.M.,Petrov V.M, Shestopalov yo P. En condiciones de la radiación que preven en espacio interestelar. / Kosmicheskiye Issledovaniya (investigación Espacial), v. 31, no. 6, - 1993. - la pág. 89-103.
6. Dmitriev A.N. Mahatmas y la Ciencia de nueva calidad de sistema solar. Tomsk. Las Ciencias humanas Instituyen, "Ciencias Naturales" la serie, 1995.
7. Noticias de la ciencia, 1994. 144. 334.
8. Noticias de la ciencia, 1955. vol. 148, N 21.
9. Dolginov Sh.Sh. Campos magnéticos de Urano y Neptuno: una mirada de la Tierra. // Geomagnetism y aeronomy.33, N 2, 1993. 1-22.
10. Nuevo Científico, 1994. 144. 18.
11. Vuelo espacial. - 1992, v. 34, N 3, pág., 75.
12. Fortov V.E., Gnedin Yu.I., Ivanov A.V., Ivlev A.V., Klumov B.A. La colisión de Cometa del zapatero-leva con Júpiter / Sov.Phys.Uspehi, v. 166, N 4, - 1996. - la pág. 391-422.
13. Churyumov K.I.. Una vez más sobre la colisión de cometa con Júpiter. - Zemlya i Vselennaya (Tierra y Universo) - 1994, No.1. - la pág. 83-85.
14. Dmitriev A.N. las contestaciones de Tierra a los procesos de alto-energía en sistema Joviano // Novosibirsk, Transacciones de IICA, vol., 1, 1994. - la pág. 16-21.
15. Haynes P.L., Balogh A., Doucherty H.K., et. Campos nulos en el exterior Joviano magnetosphere: las observaciones de Ulysses // Geophys. Res. Zett. - 1994, - 21, N 6. - la pág. 405-408.
16. Archivo inalámbrico, 24,3. - 1995.
17. "Ciencia popular", N 4, 1995.
18. Shestopalov I.P., Bengin V.V., Kolesov G.Ya. al del et.. SCR Flashes y de gran

- potencia
estructuras en ambiente interplanetario. Una previsión de protón los eventos Solares. / El espacio
Investigación. v. 30. - Moscú: publicadores de Nauka., publ#6, 1992. p.816-825.
19. Ishkov V.N. la actividad Solar en 1991-1992. (22- ciclo) el calendario de Astronomía para 1994. - Moscow:1993, pág., 190-197.
 20. Ishkov V.N. 22- ciclo de Actividad Solar: las características principales y evolución / Calendario de astronomía para 1993. - Moscow:1992, p.215-229.
 21. los preliminares Informan y Previsión de Fecha Solar-geofísica / el Ambiente Espacial Los servicios Centran, Canto rodado, Colorado EE.UU.: 1992, N 2.
 22. Crocker N.U. Geoeffective espacian tormentas: Abstr. Reunión primaveral. Baltimore, Md, mayo, 23-28, 1994 // EDS. - 1994. - 75, N 16, Suppl. - la pág. 312-313.
 23. Ivanov K.G. El magnetosphere/Electromagnetic de Tierra y el plasma procesa de Ponga al sol al centro de Tierra. - Moscú: Nauka publishers,1989. - la pág. 62-75.
 24. Kovalevskii I.V. Algunos aspectos de energetics de las interacciones Solar-terrestre / Ambiente interplanetario y Tierra Magnetosphere - Moscú: publicadores de Nauka, 1982.
 - la pág. 25-63.
 25. El Carro de mudanzas-Helen la radiación da correazos - dos poblaciones recientemente observadas: Abstr. Reunión primaveral. Baltimore. Md. 23-28 de mayo de 1994 / Blake J.R. // EOS. - 1994. -75. N 16.
 26. Drobzhev V.I., Kazakov V.V., Chepurchenko L.V. las Fundaciones de helio externo - y geo - el mando físico de seismicity. / Vestnik de Kazakh SSR Acad. de Sci. , No. 3, - 1988. - pág. 12-18.
 27. Sytinsky A.D. En el geoeffectivity de viento Solar streams.USSR Acad.Sci. Doklady, 1988, v. 298, N 6. - la pág. 1355-1357.
 28. Ciclos solares y el rendimiento Solar: Abstr. AGU Fol Reunión. San Francisco Calif. Dic. 7-11, 1992 / las PÁG.ES de McIntosh. // EOS. - 1992 - 73, N 43. Suppl. - la pág. 436.
 29. "Cartas de la Investigación geofísicas." vol. 21, 1994.
 30. Mogilevsky E.I. el coronal del Sol agujerea energía y las distribuciones del geomagnetic recurrentes. // Geomagnetism y aeronomy. 1995,. 35, N 6. - 11-19.
 31. Kazimirovsky E.S., Kokourov V.D. la Meteorología efectúa en ionosphere(a inspeccione) // Geomagnetism y aeronomy. 1995, .35, N 3. - . 3-23.
 32. Nuevo Científico. 1995.- 147. 11.
 33. Dmitriev A.N. Technogeneous impactan en Geospace (los problemas de ecología global).
 - Novosibirsk, Novosibirsk Estado Universidad, 1993. - la pág. 68.

34. Zanetti J., Potoma A., Anderson B. J. los et pusieron. Correlación de satélite los auroral observaron las corrientes indujeron en un poder el sistema generador: Abstr. Oeste de AGU. Pacif. Geophys. Encuéntrese., Hong-Kong, 25-29 de julio de 1994.
35. Físicas de los Rayos espaciales: la investigación continúa en SNG. Acad.Sci ruso. Vestnik, v. 63, N 7, 1993. - la pág. 650-654.
36. Nesmenovich E.I. Resonancia en sistema solar / / los problemas de las físicas Espaciales. Kiev, 1984, N 19. - la pág. 84-93.
37. Rodionov B.U. las Posibles manifestaciones de la geofísica de monopolos magnético. Preprint de Moscú Eng.Phys.Institute - 1995 - N 021 - 95. - p.1-24.
38. Sumaruk Yu.P., Sumaruk P.V. las variaciones Seculares de campo del geomagnetic en medio las latitudes y su relación al geomagnetic y la actividad solar. / El Periódico de la geofísica N 6, 1995, - v. 17. - la pág. 59-62.
39. Zhidkov M.P., Lihacheva N.A. la influencia del campo Anómala en la colocación y crecimiento de ciudades. / Acad ruso. Sci. Izvestiya, serie de geografía. N 1, 1996. - la pág. 71-84.
40. Fedorova N.V.The investigan de largo-ola las anomalías de gran potencia sobre norteño Eurasia / Doklady RAN, 1996, vol 347, N 5, pág., 681-684.
41. Kopytenko A.Yu., Pochtarev V.I. En la dinámica de Tierra los polos magnéticos. / Geomagnetism y aeronomy.. v. 32, 1992, N 5 - la pág. 201-202.
42. Kuznetsov V.V. La posición de polo magnético Norte en 1994 (previsión y descubrimiento) /Doklady RAN, 1996, vol 348, No.3, p.397-399,.
43. Milanovsky la E.E.On fase correlación de geomagnetic campo inversiones frequencing, Océano mundial la disminución nivelada y corteza de Tierra deformaciones plegaduras que fortalecen fases en Mesozoic y Cainozoic. / Geotectonics, 1996, N 1. - la pág. 3-11.
44. Ryskunov A.L. La comparación de características de la balanza grandes de campos del gephysic. / URSS Acad.Sci. Doklady, v. 267, N 6, 1982. - la pág. 1336-1340.
45. Kondratyev K.Ya. Fase moderna de investigación de cambio global: el programa americano //Investigation de Tierra de N 2 espacial, 1995. - la pág. 98-105.
46. Wilson N. Las temperaturas globales se acercan valores del registro // J. Meteorol. - 1995. - 20, N,

200. - la pág. 194-196.

47. "Noticias de la ciencia", 1994.146.13.
48. Nuevo Científico, 1995. 146. 18.
49. "Cartas de la Investigación geofísicas", 1994, v. 21.
50. "Nuevo Científico", 1995, vol., 145, N 1962.
51. Nuevo Científico, 1995, vol., 145, N 1967.
52. Netebra S.N. En relación de pulsación termodinámica corto-periódica de atmósfera capa del límite con emisión de la Radiografía Solar. // La meteorología y hidrología, N 4, - 1996. - la pág. 95-101.
53. Nuevo Científico, 1995, vol., 147, N 1993.
54. Dmitriev A.N. Belyaev G.K. Technogeneous causa de ozono total la disminución satisfecha. (URSS Ac.Sci. Instituto de la Rama Siberiano de Geología y preprint de la Geofísica No. 15) Novosibirsk, 1991.
55. Claude H., Schnenborn F., Stethbrecht W. Nueva evidencia para vaciamiento de ozono en el estratosfera superior // Geophys. Res. Lett. - 1994. - 21, N 22. - la pág. 2409-2412.
56. Wemberg P.O., Hanisco T.F., Stimphl R.M., Japson L.B., Anderson J.G. En situ medidas de andin el troposphere superior y estratosfera // J. Atmos. Sci. - 1995, - 52, N 19. - la pág. 1413-1420.
57. Karol M.L., Klyatina L.P., Romashkina K.I., Shalaminskii A.M. el ozono Sumamente bajo volumen la Rusia anterior en 1995 invierno. // La meteorología y hidrología, N 6, - 1995. - la pág. 115-116.
58. Vozhkov R.D., Fioletov V.E., Kadygrova T.V. el al del et. Estimación de disminución de ozono para Eurasia en 1973-1993 en una base de registros de ozonomete de filtro puso en correlación datos. // La meteorología y hidrología, N 9, - 1995. - p.30-40.
59. "Noticia volante de Cambio global", 1994, N 19.
60. Noticias de la ciencia. vol. 148. N 25, 1995.
61. Noticias de la ciencia. vol. 146. N 334, 1994.
62. Tsirs G.P., Loginov G.A. Las características de movimientos semanales de geomagnetic oscilaciones 1985, v. 25, N 2. - la pág. 153-154.
63. Biryukov A.S., Grigoryan S.R., Garkusha V.I. el al del et. Fuentes de radiación de frecuencia bajas. Su acción en la radiación de Tierra da correazos. (un estudio) - Moscú: VINITI #5204-88, 1988. - 1236.
64. Generación del plasma en energía las zonas activas. / Dmitriev A.N., Pohlkov Yu.P., Protasyevic E.T., Skavinskii V.P. / USSR Ac.Sci. Instituto de la Rama Siberiano de Geología y

Geofísica -

Novosibirsk, 1992.

65. Fenómenos transeúntes no-periódicos en ambiente: II taller interdisciplinario transacción-Tomsk, Tomsk Polytech.Inst., 1990.
66. Dmitriev A.N. Corregiendo dfunction de heliocentered los fenómenos atmosféricos raros. / Izvestiya Vis'shih Uch.Zaved., Physics,Tomsk, v.35, 1992, N 3, pág., 105-110.
67. Dmitriev A.N., Dyatlov V.L. modelo de vacío físico no-homogéneo y natural formaciones mismo-luminosas. Transacciones de /IICA Novosibirsk, 1996, v.3 - la pág. 65-76.
68. Ambiente que supervisa y problemas de físicas solar-terrestres. / Las tesis de simposio internacional el 18-21 1996 de junio - Tomsk, Tomsk Univ., Sib.Phys. - Tech.Inst. , 1996.
69. Natek K. La necesidad de políticos futuros que aprenden relaciones globales entre natural procesos y actividad del antropogeneous. // Los Cambios globales y Geogr.: IGU Conf. Moscú. Ago. 14-18, 1995: Abstr. - Moscú, 1995, - 251.
70. Kondratyev K.Ya. Cambio global y Demografía dynamics.Rus.Acad.Sc.Vestnik, 1996, v. 66, N 4. - la pág. 364-375.
71. Dmitriev A.N.. Tecnogeneous desafían a la Tierra planetaria. / Vestnik Vys'shei Shkoly, 1989, N 7. - la pág. 38-44.
72. Kosygin Yu.A.. La carretera de síntesis. / La Geología Pacífica, 1995, v. 14, N 6. - la pág. 8-15.