

# INFLUENCIA MAGNÉTICA EN EL DESARROLLO DE LOS CONCURSOS

(Coloms Missatgers 1994)

## INFLUENCIA DE LA ATMÓSFERA TERRESTRE SOBRE EL DESARROLLO DE LOS CONCURSOS

Estudio efectuado en 1988 por el Dr. Günter Schietecat.  
(Continuación –Coloms Missatgers núm. 3/1993)

Traducido por J. Lainez M.

### INFLUENCIAS MAGNÉTICAS

Junto con los fenómenos meteorológicos, se han de considerar los fenómenos geofísicos y en particular el estado del campo magnético terrestre.

En este estudio, este estado fue determinado por todo el territorio de vuelo con la ayuda de tres grupos de observación geomagnéticos.

**Planetario:** El índice geomagnético planetario (Index Ak)

**Continental:** La evaluación del campo magnético en latitudes templadas siguiendo el Ursigrama.

**Regional:** El índice geomagnético K leído a partir de los magnetogramas de los centros geofísicos de Dourbes (Bélgica), Chambon-la-Forêt (Francia) y Wingst (Alemania). Los diferentes estados del campo geomagnético observados durante la temporada 1988, fueron clasificados en cinco niveles siguiendo un grado de perturbación creciente de este modo definido: calma, muy ligero, ligero, débil y moderadamente perturbado. La acción del campo magnético sobre el desarrollo de los concursos fue estudiado en dos fases. Primeramente lo verificamos ignorando la acción de los fenómenos meteorológicos y en segundo lugar considerando la influencia de la nubosidad y de la visibilidad.

El objetivo fue una evaluación del comportamiento de las palomas desde el punto de vista de su sistema de orientación y de navegación innato.

Los colombófilos y los responsables de las sueltas encontrarán aquí informaciones muy útiles.



### EFFECTO DEL ESTADO DEL CAMPO MAGNÉTICO SOBRE EL DESARROLLO DE LOS CONCURSOS INDEPENDIEMENTE DEL TIEMPO.

Con el campo magnético calmado, ningún desastre fue comprobado. Solamente algunos vuelos anormales con los pichones. Mientras que los yearlings y las adultas los concursos se desarrollaron prácticamente bien.

**Conclusión: En el momento en que el campo magnético está calmado, las condiciones meteorológicas influyen muy poco en el desarrollo de los concursos de los yearlings y las palomas adultas. En cambio con los pichones es, sobre todo el tiempo, el factor más decisivo.**

Con el campo magnético moderadamente perturbado, el desarrollo de los concursos fue malo. En este caso es donde coincidieron los desastres y de una manera significativamente mucho más importante que con los campos magnéticos menos perturbados.

**Conclusión: Cuando el campo magnético está moderadamente perturbado influencia mucho en los concursos para todas las palomas sea cual sea el tiempo.**

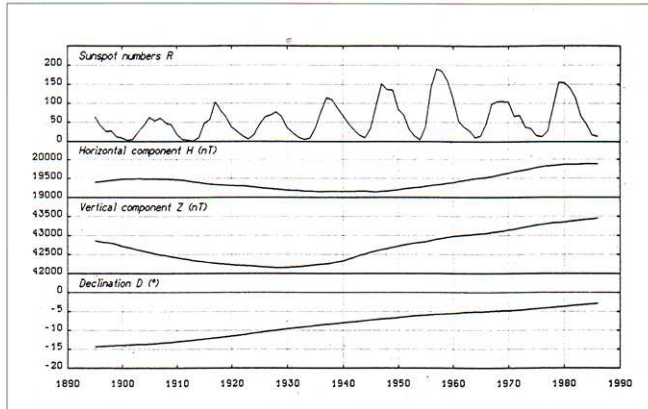
Con el campo magnético muy ligero, ligero o débilmente perturbado, ningún percance fue comprobado en el desarrollo de las sueltas. Esto nos lleva a creer que

hay una interacción muy compleja entre los fenómenos meteorológicos y los fenómenos geomagnéticos y en lo que concierne a la orientación y la navegación de las palomas mensajeras. Sólo las investigaciones científicas podrán algún día clarificar este fenómeno. Es sobre todo este último grupo que nos llama la atención. En el estudio de los fenómenos meteorológicos, el lector atento habrá observado que **la determinación de la posición del sol en el cielo por las palomas sólo es posible si hay pocas nubes y la visibilidad es buena.** Después de varios años, también gracias a las experiencias en el laboratorio y de campo, se sabe que las palomas son capaces de utilizar el sol como compás para regresar a su palomar. El sol debe ser percibido para un buen funcionamiento de este tipo de orientación.

Esto fue demostrado en 1957 por G. Kramer. Es de destacar que para la apreciación de la posición del sol no es necesario que el disco solar sea visible; según este estudio con 5/8 de nubes ya es suficiente. El grado de nubosidad total no es lo más importante.

La visibilidad juega también un rol muy importante. En efecto, con brumas, niebla o llovizna con estratos bajos (es habitual cuando hay una inversión de la temperatura del aire), el sol no es siempre visible.

**Conclusión: El grado de nubosidad y de visibilidad son determinantes**



Medias anuales desde el período de 1895-1986 del número de manchas solares (R) y del componente horizontal (H) del componente vertical (Z) y de la declinación (D) del campo magnético terrestre. La sucesión de la mínima y máxima en el desarrollo del número R indica en ciclo solar de alrededor de 11,1 años. El máximo siguiente será registrado en 1990. Fuente: F. De Meyer-G. Simon, I.R.M.

para que las palomas utilicen su compás solar, sistema de orientación innato denominado reloj biológico interno.

#### EL CAMPO MAGNÉTICO Y LA NUBOSIDAD

Cielo muy nuboso o cubierto. Cuando el campo magnético estaba en calma no hubo jamás concursos anormales; por el contrario en el momento en que el campo magnético estaba moderadamente perturbado los concursos de los yearlings y los pichones se complicaban. La mayor parte de los desastres se produjeron en esta situación.

Nubosidad fuerte alterna con largos claros. Los concursos se desarrollaron de forma cómoda y los desastres fueron muy raros.

Tiempo soleado. No se comprobó ninguna anomalía en estas condiciones.

Conclusiones: Cuando el tiempo está soleado y el campo magnético en calma los concursos se desarrollan con comodidad. Cuando el cielo está cubierto los de los pichones se desarrollan deficientemente y, si además el campo magnético está perturbado, se complican todavía más. Cuando hace mucho sol los concursos de pichones son más veloces que los de los yearlings y las palomas adultas.

Por lo tanto los pichones dependen del compás solar para regresar al palomar.

#### EL CAMPO MAGNÉTICO Y LA VISIBILIDAD

La presencia de niebla, bruma y llovizna limitan la visibilidad, tanto a nivel de suelo como en altitud. Cuando hay estos elementos está comprobado que los concursos se complican. Lógicamente todavía son más dificultosos si al mismo tiempo el campo magnético está más o menos perturbado.

En nuestras comprobaciones con un campo magnético moderadamente perturbado y con presencia de niebla, brumas o llovizna jamás se produjeron buenos concursos. Pero de todas maneras aún estando el campo magnético en calma y con estas mismas circunstancias climatológicas, tampoco los concursos fueron normales (sobre todo los pichones).

Conclusiones: Los hidrometeoros: niebla, bruma y llovizna desarrollan concursos incómodos. Si hay niebla y bruma sobre todo los pichones son los que encuentran más dificultades. Con llovizna todas las palomas tienen dificultades y en estas condiciones es cuando se producen mayor parte de los desastres. Si además el campo magnético está perturbado entonces se complica mucho más el desarrollo de las sueltas.

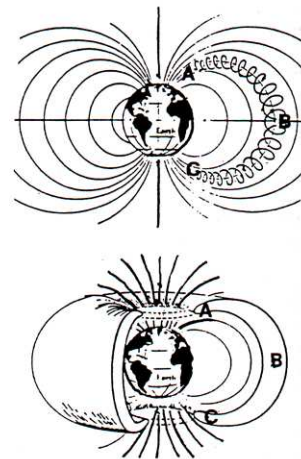
#### EL CAMPO MAGNÉTICO JUNTO CON LA VISIBILIDAD Y LA NUBOSIDAD

Las condiciones meteorológicas más adversas son sin ninguna clase de dudas cuando cae llovizna y hay visibilidad reducida. Normalmente las sueltas se aplazan cuando se dan estas circunstancias. No obstante, a veces las palomas son soltadas aprovechando una mejoría del tiempo, pero frecuentemente en el recorrido se encuentran enfrentadas con unas condiciones atmosféricas nefastas (este fue el caso del desastre de la suelta de Pau en 1988).

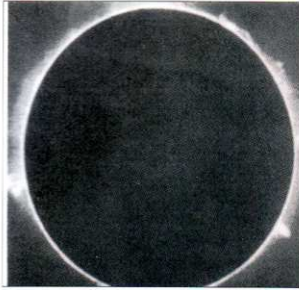
Durante la temporada de 1988, comprobé 20 días de vuelo parecidos sobre un total de 61; considero que es muy elevado.

Pero en 1987 no fue mejor: la proporción fue de 19 sobre 59. La culpa no fue de los meteorólogos; la meteorología nacional es tan buena en Francia como en Bélgica y coincidieron en predecir las nieblas y las lloviznas.

Hoy día se dispone de medios muy efectivos, cada media hora se reciben fotografías de la nubosidad con las que se pueden descubrir los hidrometeoros.



Representación esquemática de los principales fenómenos del campo magnético terrestre. Este campo está representado por las líneas de fuerza. Las partículas electromagnéticas originarias del sol son absorbidas por el campo geomagnético y son seguidamente enviadas en forma de espiral en el cinturón A-B-C (cinturón de Van Allen) antes de dispersarse del cinturón.



Oscurciendo el disco solar y coincidiendo con el aumento de la actividad solar se observan las protuberancias solares. Estas son enormes expulsiones torbellinas de gas que se producen en la capa externa del sol. Atraviesan el espacio interplanetario y alteran la órbita de la tierra alrededor del sol, alterando por lo tanto el campo magnético. Cuando esto sucede, las palomas, principalmente las jóvenes, no son capaces de determinar de una manera fiable la dirección de su palomar.

Nubosidad variable con niebla o neblina: En ningún concurso se comprobaron irregularidades. En esta situación las perturbaciones del campo magnético influyen mucho los vuelos pero en este caso sólo se detectaron perturbaciones magnéticas muy débiles.

Nubosidad variable con niebla o neblina y llovizna: No fue comprobado ningún concurso anormal y esto que la llovizna es una mal compañera. Pero cuando los campos magnéticos se perturbaban débilmente, los concursos se complicaron hasta llegar a ser desastrosos.

Cielo cubierto con niebla o llovizna: Habiéndonos encontrado con una cantidad reducida de estas situaciones atmosféricas, no pudimos sacar conclusiones.

Cielo cubierto con niebla o neblina y llovizna: Ningún concurso se desarrolló de una forma normal aún coincidiendo con el campo magnético en calma. Para los pichones fueron los peores, incluso comprobamos algún desastre. Los yearlings, y en menor escala las adultas, tuvieron desastres cuando en estas mismas condiciones el campo magnético se perturbó débilmente.

En cambio cuando el campo estuvo moderadamente perturbado todas las palomas sin excepción sufrieron muchos desastres.

Cuando el campo magnético estaba

en calma, observamos desarrollos de concursos menos cómodos, entre los yearlings y las adultas; de todas maneras estos concursos no fueron jamás desastrosos o anormales. Este es el único punto positivo observado en estas condiciones adversas.

#### RESUMEN

Este estudio está basado en la comprobación muy precisa de un gran número de sueltas tanto de pichones, como de yearlings como de palomas adultas.

A mi entender, este estudio reúne las pruebas evidentes de una clara diferencia de comportamiento en los concursos entre las palomas jóvenes y las adultas. Son sobre todo LOS PICHONES que NECESITAN DE UNA BUENA VISIBILIDAD Y DE UN CIELO POCO NUBOSO. En todas las categorías la influencia de las perturbaciones del campo magnético sobre el buen desarrollo de los concursos está demostrado.

En el caso del campo magnético en calma no se comprobó jamás ningún desastre. Hay que remarcar que a los pichones les influyó mucho más la situación atmosférica que a los yearlings y las adultas.

En el caso del campo magnético moderadamente perturbado se comprobaron los concursos anormales y desastrosos. Para los pichones siempre fueron anormales, independientemente de las condiciones atmosféricas generales.

En el caso del campo magnético, muy ligeramente, ligeramente o débilmente perturbado, el desarrollo, de las sueltas fue influenciado por una interacción muy compleja entre los fenómenos meteorológicos y geofísicos. Esta comprobación confirma los primeros resultados obtenidos en el estudio de la temporada de 1987. En definitiva, que **el desarrollo de los concursos de las palomas mensajeras está muy ligado al estado del campo magnético terrestre.**

#### CONCLUSIÓN

Estableciendo la situación atmosférica general y el desarrollo de los concursos en 1987 y 1988 fue demostrado que el éxito del desarrollo de los vuelos depende de una interacción entre los fenómenos meteorológicos y geomagnéticos. Desde un punto de vista meteorológico, existe un tiempo típico de palomas las cuales la nubosidad y la visibilidad pueden ser puestas en correlación con su compás solar. Si el campo magnético terrestre es perturbado, influencia de una manera nefasta sobre el desenvolvimiento del concurso.

Los concursos van degenerando a medida que el campo magnético se perturba. Las palomas no pueden utilizar de una forma efectiva el compás magnético.

LOS DESASTRES SE PRODUCEN CUANDO LOS DOS COMPASES NO FUNCIONAN CON PRECISIÓN.

TENER EN CUENTA ÚNICAMENTE LOS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS ES DE POCO SENTIDO SI NO SE TIENEN EN CUENTA LOS ELEMENTOS GEOFÍSICOS.

SE TIENE QUE ASOCIAR DE FORMA ABSOLUTA ESTOS DOS FENÓMENOS TAL COMO SE DEMUESTRA CIENTÍFICAMENTE.

Este estudio ha podido ser realizado gracias a la colaboración de numerosos colomófilos anónimos que tuvieron la gentileza de llenar unos formularios especiales. A todos ellos yo les doy mi agradecimiento en nombre de centenas de miles de colomófilos de todos los continentes que encontrarán de gran interés esta información.

Dr. Günter Schietecat