

URUGUAY – Experimento de lluvia artificial - Diario El País – 1º de Abril de 1954

Se efectuó ayer, por primera vez en nuestro país, y según se nos afirma, en el mundo entero, una prueba de producción de lluvia artificial, basada en un principio electrónico concebido y desarrollado por el distinguido profesor compatriota Dr. Oscar M. Mendoza Otamendi. Dicho hombre de ciencia dirigió las experiencias que se llevaron a cabo en el día de ayer, asistido por un grupo de meteorólogos y profesores del Instituto de Estudios Superiores, y con la cooperación de la Fuerza Aérea Nacional, la que puso a disposición de los investigadores un avión bimotor, desde el cual se efectuó el procedimiento necesario para la producción de la lluvia artificial.

Los preparativos en la Escuela Militar Aeronáutica

A nuestro arribo a este instituto de la Fuerza Aérea Nacional, con base en los alrededores de Pando, fuimos recibidos por su Director, Cnel. Gualberto P. Trelles, gracias a cuya colaboración pudimos presenciar parte de los preparativos que se realizaban. De inmediato pudimos entrevistar al Prof. Mendoza Otamendi y a sus eficaces asistentes, los meteorólogos Prof. Néstor Píriz, Néldo Orechia Buró, Alberto Jorge Berta y Roque B. Matta. El Prof. Mendoza, oriundo de Rocha, es un profundo investigador, especializado en el campo de la bioquímica, materia sobre la cual ha realizado diversos experimentos en nuestro país y en el extranjero. Sus prolongados estudios sobre la producción de lluvia artificial -fenómeno cuya acción regularizada resolvería notables problemas de producción agrícola- lo llevaron concebir el sistema ensayado ayer y que es completamente distinto al que se practica en otras partes del mundo, especialmente EE.UU. De la producción de agua mediante enfriamiento de las nubes, originado por una descarga partículas de hielo seco, procedimiento con el cual se aprovecha el 5% del agua que contiene la nube afectada, se llegó ayer a la utilización de aluminio en polvo, eléctricamente cargado, que provoca la precipitación -según se nos afirma- de un 80% del agua contenida en la nube, y es un procedimiento más barato. El Prof. Mendoza y sus ayudantes estaban dando los últimos toques a los bidones que contenían las partículas de aluminio, y que serían lanzadas del avión.



El Prof. Mendoza Otamendi y el meteorólogo Píriz, introduciendo en el avión uno de los dos tanques empleados en el experimento, conteniendo polvo de aluminio ionizado.

Cómo se produce la "lluvia artificial"

Hasta llegar al perfeccionamiento del método empleado ayer, el Prof. Mendoza desarrolló una serie de experiencias aquí y en el extranjero, la última de las cuales se efectúa en el interior, en septiembre de 1953, con resultados satisfactorios. Según se nos explicó, el primer paso a darse, para la producción de "lluvia artificial", es localizar una nube propicia. Los cúmulos son los que más se prestan. Sobrevolando la nube seleccionada, se lanzan luego -en paracaídas- los bidones conteniendo polvo de aluminio finamente dividido, e ionizado. Al explotar los tanques, el polvo se disemina, alcanzando una extensa superficie de la nube. Las partículas de aluminio ionizadas, o dotadas de una carga de electricidad positiva - procedimiento en el cual estriba el fundamento del sistema del Prof. Otamendi- atraen a las partículas de agua de la nube, que tiene electricidad negativa. Se forma así un núcleo

alrededor de cada partícula. Cuando la gran gota se precipita, deja un vacío que, a su vez, atrae nuevos núcleos, que se manifiestan en lluvia. Se aprovecha así el 80% del agua de la nube.

El período de acción del aluminio ionizado es relativo, aunque generalmente actúa con gran celeridad.

La prueba de ayer

Poco antes de las 16, quedó todo pronto para la realización de la experiencia; el comienzo de la misma se hizo en presencia de parte del personal del aeródromo, algunos familiares de los investigadores, y de cierto número de automovilistas que, desde la carretera, detuvieron su marcha para observar los últimos preparativos. Se encontraban presentes, en representación de los Ministerios de Defensa Nacional, y de Ganadería y Agricultura, los Ing. César Piacenza y Romeo Arnaboldí, respectivamente.

La última observación de la atmósfera que cubría el campo de aviación, no fue satisfactoria: los cúmulus estaban demasiado estratificados, y formaban una extensa capa, que no era propicia para el experimento. Habría que buscar una nube adecuada, pues, en un radio algo distante. A las 16 partió el bimotor AT-11, de la base “Boísso-Lanza”, piloteado por el Capitán Barú. Como copiloto, tripuló la aeronave el Tte. Arriera. Viajaban además el Dr. Mendoza Otamendi, el Mayor Escurcell, y el meteorólogo Sr. Néstor Píriz.

Un parlante, conectado con la torre de observación, iba brindando las alternativas de la prueba. A las 16 y 15, el avión, en vuelo de observación, sobrevolaba el Río Santa Lucía, a 2.500 metros y a cuatro grados de temperatura. El vuelo se orientó, primeramente, a ganar altura, para llegar al “cero térmico”, temperatura que ofrece mayores posibilidades para la condensación. A las 16 y 24, se informó que el aparato atravesaba el plafón y que se encontraban nubes propicias para el experimento. A 4.000 metros y en cero térmico, se dispuso el ejecutamiento de la prueba. El avión volaba, a la sazón, en un radio comprendido entre la boca de Pando, Atlántida y el Camino Maldonado. Una vez seleccionada la nube, se efectuó el primer lanzamiento, a las 16 y 40. Un minuto más tarde, se arrojó sobre la misma nube el segundo tanque de polvo de aluminio ionizado.

Vino enseguida la información de que los tanques habían explotado con éxito. De inmediato, la radio del avión comunicó la esperada novedad. Tras una maniobra que los colocó en situación adecuada para observar los resultados del experimento, el avión atravesaba una intensa cortina de lluvia, y se disponía a regresar. Lamentablemente, desde nuestra ubicación en el aeródromo de Pando, nada pudimos apreciar, ya que el lanzamiento se efectuó a distancia.



El director de la prueba, el piloto, el copiloto, y el mayor Escurcell, poco antes de despegar el aparato de la Fuerza Aérea Nacional.

Declaraciones del Prof. Mendoza y otros viajeros



Al regreso de la prueba, el Prof. Mendoza Otamendi, dando amplias muestras de satisfacción, es recibido efusivamente por sus familiares y allegados.

A su regreso a la base de Pando, los investigadores fueron recibidos con gran regocijo por sus familiares. Se traslucía, en el ánimo del Prof. Mendoza Otamendi, que había obtenido amplio éxito en su prueba. Hablamos primeramente con el piloto, Capitán Barú, quien nos dijo que había advertido claramente una precipitación fluvial, en el sector donde fue atacada la nube con las descargas de aluminio. Prof. Mendoza nos declaró que las nubes no habíanse presentado del todo propicias; eran cúmulus “desbigarrados” sin unidad de tormenta. No se pudo lograr, además, una temperatura de 4° bajo cero, que es la ideal para la realización del experimento. Se debió trabajar con 2° y 3° bajo cero. Efectuado el lanzamiento -prosiguió declarándonos el Prof. Mendoza- los paracaídas se abrieron perfectamente, y las “bombas” estallaron en perfectas condiciones. La primera diseminación de aluminio en polvo produjo la precipitación fluvial, y la segunda la aceleró.

Cuando el avión dio la vuelta, añadió, sus cristales quedaron empañados por la lluvia. Esta se precipitó principalmente sobre la zona de Pando. Finalizó diciendo el investigador, que se hallaba satisfecho con el resultado del experimento. Lamentablemente, como nos explicó luego el Prof. Néstor Píriz, no se pudo contar, por el apremio con que se efectuó esta demostración, con un sistema de contralor de pluviometría, o sea una red de observadores que, emplazados en distintos lugares, midieran efectivamente los resultados de la “lluvia artificial”. Nos expresó este meteorólogo, que es la aspiración del Prof. Mendoza, y de sus compañeros, seguir investigando sobre el problema de la “lluvia artificial”. Como ya dejamos dicho, este procedimiento científico, para cuya realización se efectúan constantes experiencias en el mundo entero, podría constituirse en la solución de los serios problemas que originan las sequías.



El científico compatriota, rodeado de sus familiares y amigos, después de efectuada la experiencia de producción de “lluvia artificial”

Transcripción textual del recorte del diario El País del 1º abril de 1954,
del archivo del Museo Aeronáutico,
vía Eduardo Luzardo en Foro Ratones de Hangar