

CUADRAGESIMO ANIVERSARIO DEL SERVICIO METEOROLOGICO DE LA REPUBLICA POPULAR DE MONGOLIA

Por D. TUBDENDORJ*

Hoy más que nunca, el conocimiento detallado del clima y de los recursos hídricos es de gran importancia para la planificación eficaz de la economía de un país. La economía de la República Popular de Mongolia no es una excepción, y, con ocasión del 40 aniversario de la fundación del Servicio de Hidrometeorológico, es oportuno hacer un análisis de las actividades del Servicio, que constituye ya un elemento esencial en la economía del país.

Reseña histórica

El año que se considera como el de la fundación del Servicio Hidrometeorológico, 1936, fue aquél en que se instalaron equipos normalizados en las diversas localidades en que se realizaban observaciones meteorológicas. Ya a mediados del siglo pasado se efectuaban observacio-



Figura 1.—El edificio de la Dirección Central del Servicio Hidrometeorológico de Mongolia.

nes, aunque su naturaleza esporádica reducía su valor científico. Hacia 1947 se confeccionaban predicciones meteorológicas en una oficina situada en Ulan-Bator, mientras que en los años sesenta se establecieron 18 ofi-

* El Dr. D. Tubdendorj es el representante permanente de Mongolia en la OMM y fue Vicepresidente, y posteriormente Presidente en funciones, de la Asociación Regional II (Asia).

cinas provinciales para estudiar las actividades hidrometeorológicas en el campo y prestar servicio local a aquellas organizaciones que por razones económicas tenían necesidad de esta información.

En 1966 se estableció el Instituto de Meteorología e Hidrología, con la misión de controlar el suministro de datos y confeccionar las predicciones meteorológicas, así como prevenir los fenómenos meteorológicos que conllevan situaciones de peligro y proseguir la investigación científica. También en el nuevo Instituto se elaboraban los datos de las observaciones.

Estructura del Servicio Hidrometeorológico Nacional

La estructura actual del servicio comprende 8 estaciones aerológicas, 68 meteorológicas, 4 hidrológicas y 3 agrometeorológicas, así como más de 330 lugares en que se efectúan observaciones agrometeorológicas e hidrológicas.

La Dirección Central del Servicio Hidrometeorológico, dependiente del Consejo de Ministros, es responsable de la organización y coordinación de las actividades del Servicio. El Instituto de Meteorología e Hidrología tiene a su cargo el trabajo de rutina operativa y los proyectos de investigación.

Actividades

Las actividades del Servicio Hidrometeorológico vienen determinadas por las características geográficas, climatológicas e hidrológicas, y por las necesidades de la economía nacional. Además de publicar la predicción hidrometeorológica general, el Instituto dirige trabajos especializados de investigación y satisface las necesidades de diversas industrias tales como aviación civil, ferrocarril, construcción y agricultura. Con objeto de poder facilitar información a la mayor brevedad posible, se han instalado oficinas meteorológicas zonales.

Los beneficios económicos que se obtienen así son mayores que los costes requeridos para desarrollar y mantener este servicio. Es fácil hacerse idea del valor que las predicciones tienen, digamos, para ganaderos y agricultores cuando las condiciones del tiempo son adversas. Por ejemplo, durante la primavera de 1975 y de nuevo en 1976, las condiciones hidrometeorológicas para el ganado fueron extremadamente desfavorables. Gracias a las advertencias de la oficina central y de las oficinas locales del Servicio, fue posible tomar medidas de urgencia que permitieron salvar varios miles de cabezas de ganado.

Esto no quiere decir que sea posible evitar todas las consecuencias de situaciones meteorológicas o hidrológicas adversas, sino que pueden reducirse al mínimo.

Investigación

La investigación es necesaria para poder mejorar la eficacia del servicio. Un hito importante fue la fundación del Instituto de Meteorología e Hidrología, en donde se emprendieron trabajos de investigación

paralelamente a los operativos. Al cabo de varios años de labor, se confeccionaron dos manuales, que tratan, respectivamente, de la climatología y de los recursos hidráulicos de Mongolia.

Otras actividades han sido la división de la República en zonas climáticas de interés para agricultores y ganaderos, la preparación de datos relacionados con el balance hídrico y el desarrollo de un esquema general para la utilización y protección de los recursos hidráulicos del país.

La investigación relacionada con temas de interés para la agricultura en particular, abarca trabajos sobre grandes nevadas, sequías, etc. Desde luego, los científicos estudian cualquier fenómeno que cause importantes problemas al agricultor.



Figura 2.—Panel de uno de los equipos de radar meteorológico del Servicio Hidrometeorológico de Mongolia.

También se están comenzando las investigaciones referentes a las técnicas de la predicción numérica.

Telecomunicaciones

El centro nacional de telecomunicaciones meteorológicas de Ulan-Bator dispone de equipos de radio, de telegrafía y de facsímil, y tiene enlaces directos con Novosibirsk y Pekín. Aunque las comunicaciones por radio sirven como medio complementario, el que se utiliza normalmente para el intercambio de la información meteorológica es la telegrafía. En la actualidad se están instalando nuevos equipos en el centro de comunicaciones para efectuar los intercambios de información en velocidades media y alta. Los datos se suministran, asimismo, a un ordenador, con lo que se dispone de un sistema automático de tratamiento de datos.

Relaciones internacionales

El Servicio Hidrometeorológico persigue dos fines principales al mantener sus relaciones con el exterior. Primeramente, estas relaciones refuerzan la cooperación entre diversos países en el estudio de la hidrometeorología, y, en segundo lugar, permiten la máxima divulgación de los logros en dicha materia para el bienestar de la humanidad.

La cooperación con la Unión Soviética en temas de hidrometeorología ocupa un lugar especial, debido a que tanto la organización del Servicio Hidrometeorológico Nacional de Mongolia como su desarrollo futuro están indisolublemente unidos a los del Servicio Hidrometeorológico de la U.R.S.S. La cooperación con otros países socialistas se va ampliando y reforzando. Dentro del marco de la Conferencia de Directores de Servicios Meteorológicos e Hidrometeorológicos de los países Socialistas, se están realizando importantes trabajos de investigación científica y de métodos operativos sobre varios aspectos de la hidrometeorología.



Figura 3.—Instrumentación del Servicio Hidrometeorológico de Mongolia para medidas del caudal del agua.

Desde 1963, año en que Mongolia pasó a ser País Miembro de la OMM, el Servicio ha estado colaborando eficazmente en las variadas actividades de la Organización. Entre éstas cabe destacar la participación en la Asamblea de la OMM y en las sesiones de las Asociaciones Regionales y de las comisiones técnicas. Se han llevado a cabo numerosas medidas en relación con el programa de la Vigilancia Meteorológica Mundial. Entre ellas están la ampliación de la red de estaciones y el mejoramiento de los sistemas de telecomunicaciones meteorológicas y de proceso de datos.

En la actualidad, están incluidas en la red para el intercambio regular de datos en el hemisferio norte 28 estaciones meteorológicas y 8 aerológicas. El Servicio también ha tomado parte en los programas cien-

tíficos internacionales más importantes, tales como el Año Geofísico Internacional, los Años Internacionales de Calma Solar y el Decenio Hidrológico Internacional.

Varios especialistas de nuestro Servicio son miembros de algunos de los grupos de trabajo, tanto de la Conferencia de Directores de los Servicios de los países socialistas como de la OMM.

El Dr. D. A. Davies, Secretario General de la OMM, y otros funcionarios de la Secretaría han visitado el Servicio, y el contacto personal y las conversaciones mantenidas con sus directivos han sido muy valiosos. También han visitado el Servicio Hidrometeorológico Nacional de Mongolia los directores de otros servicios meteorológicos e hidrometeorológicos de los países socialistas, informándose por sí mismo de los trabajos que se llevan a cabo en él. Esto ha contribuido al intercambio de información, y las visitas han sido muy fructíferas.

Conclusión

En resumen, desde que se fundó en 1936 el Servicio Hidrometeorológico, los servicios facilitados han ido aumentando en importancia para la economía de Mongolia. Además del programa de observaciones existe un amplio programa de investigación. Se utilizan las técnicas modernas para procesar los datos intercambiados a través del sistema mundial de telecomunicaciones. Finalmente, la República toma parte activa en la meteorología internacional por su calidad de miembro de la OMM y se esfuerza por cumplir las obligaciones contraídas con esta Organización.

EXAMEN DE LAS REALIZACIONES DE LA COMISION DE METEOROLOGIA MARINA Y DE SUS FUTURAS TAREAS

*Por J. M. DURY**

Cuando se publique este artículo, ya se habrá celebrado en Ginebra, del 29 de noviembre al 10 de diciembre de 1976 (ver pág. 136), la séptima sesión de la Comisión de Meteorología Marina (CMM) de la Organización Meteorológica Mundial. Sin embargo, es conveniente escribir antes de que la sesión tenga lugar, para revisar los resultados de los trabajos que ha realizado la CMM, desde su sexta sesión en 1972 y considerar, con anticipación, algunos de sus probables actividades futuras.

Actividades pasadas

Los progresos en meteorología marina han estado siempre estrechamente ligados al desarrollo de actividades marinas, tales como la provisión de protección para los navíos con mar gruesa, el desarrollo de las regiones costeras, las actividades marinas, tanto comerciales como científicas y la no menos importante de la explotación de minerales y de recursos orgánicos de los océanos. La variedad de los servicios requeridos

* El Sr. J. M. Dury fue presidente de la Comisión de Meteorología Marina desde 1972 a 1976.