

Obser— vatorios

Astronomía, meteorología,
sismología.

*

Desde la cuna de la Compañía, la observación astrofísica reveló sus secretos a investigadores jesuitas, como el P. Scheiner, que disputa a Galileo y Fabricio el descubrimiento de las manchas del sol.

La Astronomía fué para el P. Ricci la llave con que abrió la impenetrable China y la corte de su emperador a la predicación del Evangelio.

Desde la restauración de la Orden, se procuró reanudar la antigua tradición. Rompió la marcha el P. Vico, quien reconquistó la extinguida fama del Observatorio del Colegio Romano, con su crédito personal en el mundo sabio.

Siguió allí mismo el P. Angel Secchi, famoso por su ingenioso registrador de observaciones meteorológicas reunidas y comparables, grandemente admirado en la exposición universal de París de 1867; pero mucho más famoso aún por sus numerosos descubrimientos y observaciones, expuestos en más de trescientos escritos, y por el impulso dado a la ciencia astrofísica y el análisis espectral del sol y de las estrellas, distribuidas por él en grupos o tipos, que han quedado en sustancia incorporadas a la ciencia.

Este observatorio sufrió el impulso progresista de una usurpación estatal. Sustituyó el observatorio de la Universidad Gregoriana, refundido más tarde en el observatorio del Vaticano, que no pertenece a la Compañía sino al Papa, aunque dirigido por el P. Hagen primero y en la actualidad por el P. Stein. Su sede actual es el Palacio Pontificio de Castel Gandolfo, y está totalmente encomendado a la Compañía de Jesús.

Al presente si es crecido el número de estaciones sismológicas, —veintiseis—, no es de menos trascendencia su distribución geográfica.

Las más próximas son Tortosa y Granada: quinientos cuarenta kilómetros.

El doce por ciento de las estaciones sismológicas del mundo, pertenecen a la Compañía de Jesús.

La ciencia no es atea. He aquí la tesis que pretende demostrar la Compañía, menos con palabras, que con la obra elocuente de sus observatorios.

Las más distantes Manila y Sucre: 19,300 Km.

Infernal es la lucha por el ateísmo en la ciencia. Sacratísimo el ideal de combate en favor de la ciencia iluminada por la eterna verdad.

Este ideal requería un esfuerzo gigantesco y la Compañía lo emprendió con la confianza puesta en el que dijo: "Yo estaré con vosotros".

Gigantesco esfuerzo para una iniciativa privada, y más cuando lejos, muchas veces de encontrar apoyo oficial, ha tropezado con la usurpación y el despojo.

La lista es monótona: Manila, Riverview, Ksara, Zi-ka-wei, Tananarive, Buffalo, Chicago, Cincinnati, Cleveland, Denever, Fordham, Georgetown, Movili, New Orleans, Saint Louis, Santa Clara, Spokane, Worcester, La Habana, La Paz, Sucre, Bogotá, San Miguel, Stonyhurst, Tortosa y Granada.

Más monótona, y por eso meritísima es la labor callada de los fundadores, directores y colaboradores.

Véase como ejemplo la dotación instrumental de uno de esos observatorios:

Tortosa: Los sismógrafos del observatorio del Ebro son los siguientes: el principal, un péndulo de los llamados horizontales, sistema Mainka, de 1500 kg. de masa pendular, con un poder de amplificación que oscila alrededor de 200 veces, y da la componente N-S, principalmente para los terremotos lejanos. El segundo sismógrafo, otro péndulo horizontal del mismo tipo, pero de mucho menos masa pendular, ya que sólo alcanza 150 kgm., y su aumento es 50 veces. Da la componente E-W de los terremotos, sobre todo de los lejanos: El tercer sismógrafo es un péndulo vertical de 300 kgm. de masa pendular, con aumento de 100 veces, y presta su mejor servicio para la componente vertical, sistema Vicentini, de 100 kgm. de masa y 75 veces de amplificación, y sirve para la componente E-W de los terremotos cercanos. El quinto sismógrafo del mismo sistema consta de una masa de 50 kgm. sostenida por una barra rígida y elástica, dispuesta horizontalmente, para apreciar los movimientos del suelo en sentido vertical o cenital".

Demasiado prolija para este artículo sería la descripción del instrumental de las otras 25 estaciones; y sobre prolija, habría de incurrir en enojosas repeticiones de instrumentos, marcas y características de ellos: péndulos Wiechert de 1.000 kgm. de masa, como en Manila, Riverview, etc.; de 200 kgm. (Georgetown, etc); péndulos bifilares Mainka de 450 kgm. tipo alemán (Riverview), tipo francés (Tananarive); registros magnetofotográficos Galitzin; componente vertical Galitzin (Zi-ka-wei, Geor-

Estaciones sismológicas de la Compañía:

| | |
|----------------|----|
| América del N. | 13 |
| " " S. | 5 |
| Europa | 3 |
| Asia | 2 |
| Oceania | 2 |
| Africa | 1 |
| Total: | 26 |

El 12% de todas las del mundo.

getown), Galitzin-Wilip y Wood-Anderson (Cincinnati); pendulitos eléctricos Leroy; péndulos Omori-Bosch de 25 kgm. (Georgetown, La Habana); los Bosch fotográficos de seis segundos de período y 120 veces de aumento; péndulos fotográficos Milne-Shaw (Stonyhurst, Fordham).

Pero si los instrumentos pudieran hablarnos, muchos de ellos nos referirían historias de callada abnegación como los de La Paz, contruidos allí mismo gracias a la gran habilidad mecánica del P. Descotes.

En Sucre la ruda labor del P. Ferro en sus cátedras de matemáticas, topografía y física, de la Academia militar, y los cursos especializados de electrotecnia y mecánica, ha costado el material del Observatorio.

El P. Ricart en Manila — y no es el único — unió además a su mérito de investigador, el de inventor de aparatos para determinar la dirección y amplitud de los movimientos de los cambios horizontales y verticales.

La Asociación sismológica jesuítica: J. S. A.

Todo este esfuerzo esporádico, parecía llamado a unificarse, y la iniciativa partió del P. Macelwane. La idea cristalizó en un primer núcleo: la J. S. A., que solidarizó las estaciones de EE. UU. y Canadá. No pierden con esto su individualidad las estaciones, ni interrumpen la publicación de sus propios boletines bajo su responsabilidad única; pero contribuyen a los gastos generales de la oficina central a la que se envían con frecuencia los datos más interesantes de los terremotos que se registran en cada estación. Además sus directores celebran una reunión anual, que dura varios días, y se prestan mutuo apoyo con el envío de sus bandas originales o de copias de las mismas, estudios personales, etc.

La estación central radica en Florissant, junto al Noviciado de la Provincia jesuítica; está dirigida por el propio P. Macelwane. Tiene una espléndida colección de sismógrafos en especial de los de registro magneto-fotográfico, los cuales hacen de ella una de las mejor montadas del mundo y sin rival en algún detalle.

Las relaciones con las otras estaciones jesuíticas van estrechándose conforme puede realizarse el proyecto de intercambio de datos.

Nombres significativos.

Pero lo más importante es el personal director. En Manila suenan nombres como Ricart, Algué, Faura, sobre cuyos hombros descansan, por decirlo así, la fama mundial de aquel observatorio, por sus importantísimos

estudios sobre los huracanes de aquellos mares, y sus aparatos anunciadores, que tan imponderables servicios prestan a la seguridad de la navegación.

El P. Buenaventura Berloty, director del Observatorio Ksara (Siria) ofrece sobre la garantía de su título de Doctor en Ciencias y su experiencia en el Magisterio Universitario, el prestigio del puesto que ocupa en la sección de Geografía, de la Academia de Ciencias de París, en sustitución precisamente de otro jesuita, el gran cartógrafo y fundador del Observatorio de Tananarive, P. Elías Colin.

No faltan algunos que nos ofrecen el admirable ejemplo de tenacidad de haberse destacado en los estudios sismológicos consagrándoles el largo tiempo que ellos requieren, fuera de otras labores que parecerían no menos absorbentes; un ejemplo puede ser el P. Francisco Tondorf, quien además de su cátedra de Biología de la Universidad de Georgetown, supo realizar importantes trabajos de sismología y presentar interesantes comunicaciones en reuniones científicas y sociedades de EE. UU.

Otro no menos significativo es el del P. Ernesto Gherzi, a quien no pueden absorber totalmente las constantes observaciones necesarias para la determinación de los trayectos de los tifones del mar Amarillo y del Océano Pacífico, tan frecuentes, como absorvedores. Precisamente esas predicciones y otras, también meteorológicas, por su exactitud y utilidad le proporcionaron sus primeros sismógrafos al observatorio de Zi-ka-wei: dos hermosos Omori, regalo del Emperador del Japón Mutsu-Hito, de tan gloriosos recuerdos para su patria.

Y es gloria de este mismo observatorio de Zi-ka-wei el que en él se despertara la vocación de sismólogo del P. Eduardo Pigot, actual director del Observatorio de Riverview, sito en uno de los arrabales de la bellísima y populosa ciudad de Sidney.

Otros nombres representativos de la actividad apostólica de la Compañía en este campo de la ciencia, son, además de los citados, en Tortosa el P. Rodés, en S. Miguel (Argentina) el P. Ignacio Puig, en Bogotá, el P. Sarasola y en La Habana el P. Benito Viñes, célebres ambos, pero más el segundo, por sus estudios sobre los ciclones de las Antillas, cuyas leyes descubrió tras ardua labor de 40 años con incalculables ventajas de seguridad para la navegación.

Si la silenciosa y abnegada labor de estos y otros hijos de la Compañía, ha contribuido al avance de la ciencia, podemos esperar, que no haya propulsado menos con su significación externa y con el valor interno del sacrificio, la dilatación del Reino de Cristo en las almas.

L u i s . R E I N A S . J.

