

## EL RADIO OBSERVATORIO DE JICAMARCA

El Radio Observatorio de Jicamarca es esencialmente un radar científico gigantesco diseñado y construido para observar desde tierra las propiedades de la atmósfera superior. El radar es uno de la media docena de radares similares existentes en diferentes partes del mundo, cada uno de ellos a un costo de varias decenas de millones de dólares. Fue el primero de su género en construirse. Sus transmisores son capaces de producir 6,000,000 de watios de potencia, y su antena – la más grande de todos los radares del mundo – consta de cerca de 10,000 elementos, cubriendo una área de 100,000 metros cuadrados. En él se efectúan estudios desde los 15 hasta los 10,000 kms. de altura.

El Observatorio fue construido en el año 1962 como parte de un proyecto en colaboración entre la Oficina Nacional de Estandares de los E.E.U.U. de América y el Instituto Geofísico del Perú. Fue construido durante los primeros años de las investigaciones espaciales, como una alternativa a las técnicas que hacían uso de satélites artificiales, para el mismo propósito. En el año 1969, por razones políticas, los E.E.U.U. de América regalaron las instalaciones al Gobierno Peruano. El valor de reposición de las instalaciones se estimó en 7 millones de dólares, de ese entonces. Desde esa fecha, el Observatorio ha sido operado y dirigido por científicos y técnicos peruanos del Instituto Geofísico del Perú. Para su operación, ha seguido contando con la ayuda internacional, lo que le ha permitido renovar sus instalaciones, sobre todo en lo que a equipo digital se refiere. La ayuda recibida es del orden de los 200 mil dólares anuales. La participación económica del estado con fondos del tesoro , si bien en un inicio era aproximadamente del orden del

50%, hoy en día representa una pequeña fracción de los costos de operación, renovación y desarrollo.

Gracias a la existencia del Radio Observatorio de Jicamarca, el Perú ha hecho muchas contribuciones científicas valiosas en el campo de las ciencias espaciales y atmosféricas, que le han valido un sitio de prestigio a nivel internacional, codo a codo con los países desarrollados. Se han inventado y desarrollado técnicas para el estudio remoto de la atmósfera, que luego han sido imitadas por países como Alemania , Japón y los mismos E.E.U.U. Los conocimientos adquiridos, a nivel internacional, respecto a algunos fenómenos ionosféricos, como la F–dispersa y la capa E–esporádica, se deben en gran parte a los aportes hechos por científicos peruanos, desde sus instalaciones. Entre los servicios que el Observatorio presta al país, está el de la predicción de frecuencias óptimas para las comunicaciones por radio a nivel nacional e internacional.

No obstante la calidad de la ciencia que produce y el prestigio que le ha traído al Perú, el aporte más importante, tal vez, está en la capacitación de los jóvenes profesionales que trabajan en sus instalaciones. Podemos mencionar más de una docena de profesionales que trabajaron en el Observatorio y que hoy en día ostentan posiciones de importancia en el gobierno y en la industria electrónica peruana y de computación. Uno de ellos se hizo acreedor al Premio Nacional de Cultura, Ciencias Naturales y Matemáticas. Algunos de ellos se encuentran hoy en día dirigiendo proyectos y observatorios en otras partes del mundo, lo que si bien nos llena de orgullo, es también muestra que estamos fallando en algo, al no poder mantenerlos en el país. Debemos mencionar, también, que esta capacidad de entrenamiento al más alto nivel se esta deteriorando, como resultado de las

políticas de austeridad de los últimos años las que no nos permiten reemplazar estos elementos por otros que reciban el mismo tipo de educación.