

**INFORME DE ACTIVIDADES  
ESTACIÓN LISN DE LA UNSTA, TUCUMAN  
2025**

De: César De La Jara Sánchez  
Coordinador de CIELO

Para: Lucy Yupanqui  
Apoderada de Ciencia Internacional

Asunto: Informe de actividades ejecutadas en la estación LISN de la UNSTA,  
Tucumán, correspondiente al periodo enero – julio de 2025.

Lugar y fecha: Jicamarca, 24 de julio de 2025

---

A continuación se detallan las actividades realizadas durante el periodo indicado:

**1. Operación y mantenimiento de la ionosonda en la UNSTA**

Durante el año la ionosonda operó de manera regular. Tuvo paradas temporales debido a cortes de electricidad; mantenimientos de las instalaciones eléctricas de la universidad; cortes de Internet.

La tabla 1.1 muestra el número de archivos adquiridos durante el primer semestre del año; el número de archivos promedio y el número de días promedio de operación de la estación.

2025	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Total
Total files	17,764	12,585	17,167	10,814	17,749	15,527	91,606
Average files	8,882	6,293	8,584	5,407	8,875	7,764	45,803
Average days	31	22	30	19	31	27	159

Tabla 1.1 Archivos promedio y días de operación promedio de la estación

La figura 1.1 muestra el porcentaje de días de operación de la estación, relativos a los días de operación planificados. Se observa que en la mayoría de meses se superó el objetivo.

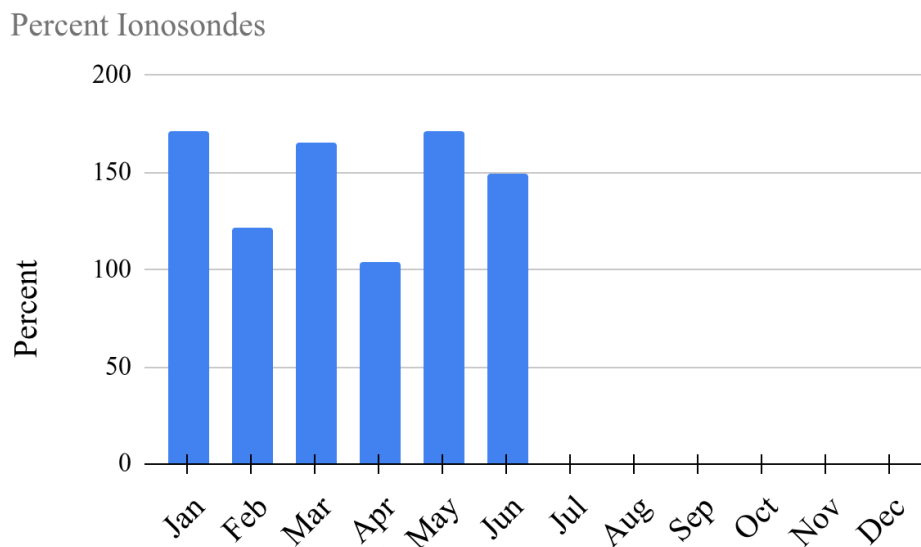


Figura 1.1: Porcentaje de operación de la ionosonda LISN de Tucumán

## 2. Operación y mantenimiento del magnetómetro de la UNSTA

Durante el año el magnetómetro operó de manera regular. Al estar operando en el mismo contenedor que la ionosonda tuvo paradas temporales debido a cortes de electricidad; mantenimientos de las instalaciones eléctricas de la universidad; cortes de Internet.

La tabla 2.1 muestra el número de archivos adquiridos durante el año y el número de días promedio de operación de la estación.

2025	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Total
Tucumán	31	22	31	30	31	20	165

Tabla 2.1 Días de operación promedio de la estación

La figura 2.1 muestra el porcentaje de días de operación de la estación, relativos a los días de operación planificados. Se observa que en la mayoría de meses se superó el objetivo.

### Percent Magnetometers

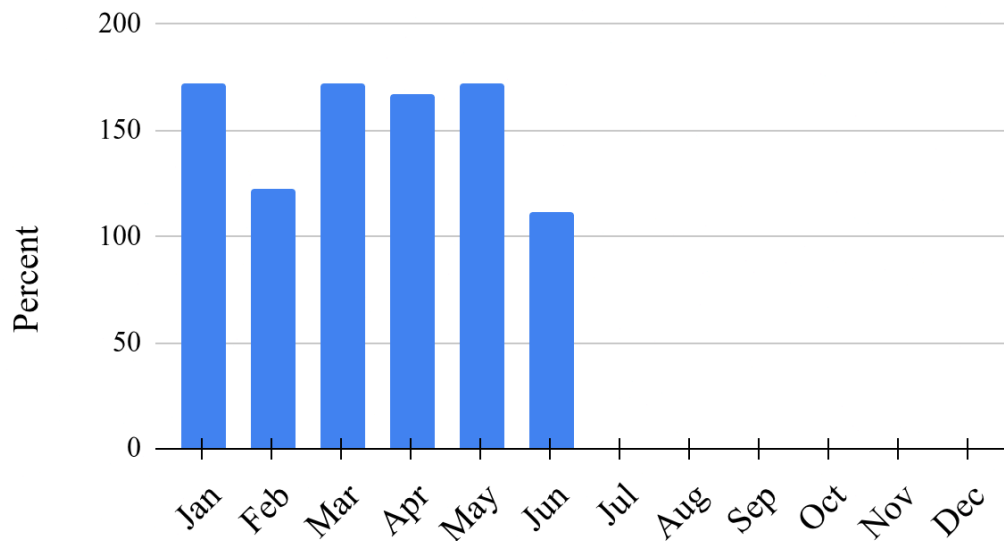


Figura 2.1: Porcentaje de operación de la ionosonda LISN de Tucumán

### 3. Procesamiento de datos adquiridos y publicación de resultados

En la página web del proyecto LISN se encuentran los datos que envían los instrumentos de la red, así como los productos y datos procesados.

<https://lisn.igp.gob.pe/database/>

### 4. Mantenimiento preventivo y correctivo de la ionosonda y magnetómetro

Durante este periodo no se realizaron visitas a la estación, los mantenimientos preventivos y correctivos se realizaron de manera remota con ayuda de los operadores locales, quienes tienen la capacidad de evaluar los el funcionamiento de la ionosonda y magnetómetro y, con asistencia del personal técnico de Jicamarca, realizar las tareas de mantenimiento, que incluye cambio de componentes, reinicio de los sistemas, inicialización del radar, copia de datos, entre otras.