

5.4 Divulgación de la Ciencia

a. Visitas al INAOE

El programa de visitas guiadas al INAOE sigue siendo una de las acciones centrales de divulgación de la ciencia que desarrolla este centro de investigación. Esta labor es especialmente relevante, ya que en ella participan investigadores y técnicos de todas las coordinaciones. Los recorridos para grupos escolares, que se realizan dos veces a la semana, están dirigidos a todos los niveles educativos, desde el kínder hasta la universidad. Asimismo, la temporada de visitas nocturnas en la Cámara Schmidt se realiza de octubre a marzo todos los jueves a las 19:00 horas. En este contexto, en 2014 en el INAOE se atendió a ocho mil 941 personas. Sin embargo, este año regresó al INAOE la exitosa Feria Internacional de Lectura que, en su séptima edición, recibió a unas 21 mil personas durante cuatro días. Sumando ambas cifras, el número total de personas que visitaron el INAOE durante 2014 fue de 29 mil 941, número sustancialmente mayor que el de 2013, año en el cual no se realizó la Feria. Si se contrasta la cifra de visitantes al INAOE en 2014 con el año 2012, cuando se realizó la sexta edición de la citada Feria, el número de personas que visitó el INAOE se incrementó en un 17 por ciento.



La Tabla 5.1 indica el número de visitantes al INAOE de 2010 a 2014, apreciando que este centro de investigación atiende a un mayor número de personas en sus instalaciones cada año. Debido al fuerte trabajo de difusión que se realiza, se espera que la demanda de grupos escolares y público en general siga incrementándose año con año.

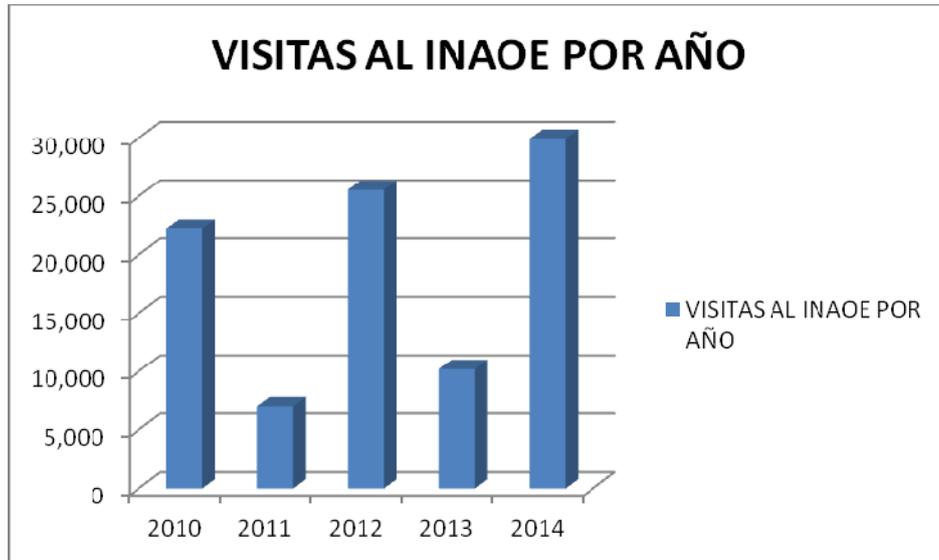


Tabla 5.1 comparativa del número de visitantes en el INAOE de 2010 a 2014.

b. Actividades de divulgación de la ciencia fuera del INAOE

Además de las actividades de divulgación en nuestra sede, el Instituto cuenta con programas permanentes de difusión y comunicación de la ciencia fuera de sus instalaciones. Entre los más destacados están los Baños de Ciencia, que son talleres de ciencia para niños y que este año se extendieron a diversas sedes con gran éxito en los estados de Puebla, Veracruz y Querétaro. Asimismo, el Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano desarrolla acciones de divulgación en la región de Ciudad Serdán. Precisamente se apoyó al GTM en el Campamento Mariposas dirigido a niñas adolescentes de la región y de otras comunidades de escasos recursos.

También se organizan talleres infantiles, conferencias de divulgación y veladas astronómicas en diversos espacios. Además, el INAOE organiza y/o coorganiza algunos de los eventos masivos más importantes a nivel nacional en materia de divulgación de la ciencia y de la lectura. En 2014 destacaron la Feria Internacional de Lectura (organizada con el Consejo Puebla de Lectura); Roboteando (con la Academia Mexicana de Ciencias, la BUAP y la UNAM); la Feria de las Matemáticas (con el IUPAC); y la Noche de las Estrellas, organizada con la UNAM, el IPN y otras muchas instituciones. También se continuó con el programa Del Aula al Universo (INAOE-Victorinox-BUAP), que durante este período se llevó a Sonora, Quintana Roo, Oaxaca y Querétaro con excelentes resultados. A continuación se enlistan algunos de los eventos más importantes durante este periodo:

- **Baños de Ciencia en el Consejo Puebla de Lectura.** Se realizaron los días 21 de enero, 22 de febrero, 29 de marzo, 26 de abril, 31 de mayo, 28 de junio, 30 de agosto, 27 de septiembre, 25 de octubre, 22 de noviembre y 6 de diciembre. En total, se atendieron cerca de 400 niños.
- **Baños de Ciencia en Tepetzala.** En esta sede localizada en el municipio de Amozoc, Puebla, se ofrecieron sesiones los días 5 de abril, 7 de junio, 2 de agosto y 4 de octubre, con un total de 100 niños asistentes.



Póster alusivo a los Baños de Ciencia y un niño de Xacxamayo realizando un planetario móvil.

- **Baños de Ciencia en Casa Activa:** Esta sede se encuentra en una colonia popular de la ciudad de Puebla. Se impartieron sesiones el 12 de abril, el 23 de agosto y el 25 de octubre. Asistieron 125 pequeños en total.



Observando el Sol en Atzintzintla. Foto: archivo INAOE.

- **Baños de Ciencia en Córdoba, Veracruz.** A partir de este año se abrió la sede de los Baños de Ciencia en el Museo de Arqueología de Córdoba, Veracruz, con sesiones el 31 de mayo, el 21 de junio, el 19 de julio, el 23 de agosto, el 20 de septiembre y el 25 de octubre y con un total de 295 personas atendidas en esas fechas.
- **Baños de Ciencia en Ayotzinapan.** En esta comunidad de Cuetzalan, Puebla, se ofrecieron los Baños de Ciencia en cuatro fechas: el 12 de abril, el 21 de junio, el 16 de agosto y el 18 de octubre. En total participaron 95 niños.

- **Baños de Ciencia en la Colonia Constitución.** En esta colonia de la ciudad de Puebla hubo cuatro sesiones, el 5 de abril, el 14 de junio, el 9 de agosto y el 11 de octubre, con un total de 55 niños asistentes.
- **Baños de Ciencia en Xacxamayo.** Xacxamayo es una junta auxiliar perteneciente a la capital poblana. Los Baños de Ciencia se llevaron a cabo en Xacxamayo el 7 de junio, el 5 de julio, el 6 de septiembre, el 4 de octubre, el 8 de noviembre y el 6 de diciembre, con 210 niños atendidos.
- **Baños de Ciencia en Querétaro.** Se realizaron en la Biblioteca Infantil de la Universidad Autónoma de Querétaro en las siguientes fechas: 15 y 16 de agosto, 12 y 13 de septiembre; 10 y 11 de octubre, 7 y 8 de noviembre, y 5 y 6 de diciembre. Se atendió a 300 niños aproximadamente. En esta sede también se ofrecieron talleres de ciencia para profesores los días 15 de agosto, 12 de septiembre, 10 de octubre, 7 de noviembre y 5 de diciembre, a los cuales asistieron 100 profesores en total.
- **Baños de Ciencia en la Casa del Caballero Águila de la UDLAP en San Pedro Cholula.** En esta sede se ofrecieron dos conferencias: una el 19 de septiembre y otra el 24 de octubre, y talleres infantiles los días 6 de septiembre, 4 de octubre y 8 de noviembre. A estas actividades asistieron 315 personas.
- **“Del Aula al Universo”.** Este exitoso taller, organizado y patrocinado por el INAOE, la BUAP y la empresa Victorinox, llegó a otras entidades del país como Sonora (donde se ofreció capacitación los días 1 y 5 de abril), Querétaro y Oaxaca. En este último estado se atendieron a 1,228 personas entre alumnos y profesores de nivel medio a lo largo de 23 sesiones de capacitación para la construcción y manejo de telescopios y enseñanza de astronomía observacional. Las fechas en las cuales se realizaron estas capacitaciones fueron las siguientes: 28 de febrero; 7, 10, 11, 12, 24, 25, 26 y 31 de marzo; 1, 2, 3, 4 y 5 de abril, y 1, 2, 3, 21, 22, 23, 28, 29 y 30 de mayo. Durante el segundo semestre, en Oaxaca se construyeron 32 telescopios para 32 clubes de ciencias de diversas secundarias y preparatorias. En Querétaro se fabricaron 30 telescopios para 30 clubes de ciencias de diversas secundarias y preparatorias, y en Puebla 28 telescopios para 28 clubes de ciencias de diversas secundarias y preparatorias. El Programa ha construido cerca de 500 telescopios.

Eventos masivos. En 2014 se realizaron grandes eventos masivos en los que se atendió a 42,950 personas en total. El primero de ellos fue la Séptima Feria Internacional de Lectura (FILEC) que, del 13 al 16 de febrero, recibió la visita de 21 mil personas. Esta Feria ofreció un amplio programa con decenas de talleres, conferencias, presentaciones de libros, conciertos, obras de teatro, una feria del libro con las más importantes editoriales del país, exposiciones y la presencia de la escritora Elena Poniatowska, Premio Cervantes 2014. El segundo evento grande del año fue la Feria de las Matemáticas en Atlixco, Puebla, organizada por el IUPAC, con cuatro mil personas atendidas, y el tercer evento fue Roboteando, que llevó a cabo el 14 de junio en el Parque del Ajedrez del Complejo Universitario de la BUAP, y en el cual se estableció el récord Guinness de la mayor cantidad de robots didácticos movidos por niños con tonos de celular. En este evento coorganizado por la AMEC, el INAOE, la BUAP y la UNAM se atendió a tres mil 500 personas.

Otros eventos masivos en el año fueron: la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología en el INAOE, que se llevó a cabo del 20 al 27 de octubre y a la que asistieron 1500 estudiantes; la Jornada de Puertas Abiertas en el INAOE, el 21 de noviembre, con 700 asistentes; la Noche de las Estrellas en Oaxaca, el 29 de noviembre, con 250 personas atendidas; la Noche de las Estrellas en Ciudad Universitaria de la BUAP en Puebla, también el 29 de noviembre, con alrededor de 10 mil asistentes, y la Semana de Ciencia y Tecnología en el Centro Escolar Morelos en Puebla, con cuatro mil estudiantes atendidos.

Conferencias, veladas y talleres. Durante 2014 el INAOE participó en más de 50 eventos que incluyeron impartición de conferencias, talleres infantiles y veladas astronómicas. En conjunto, en estos eventos se atendió a 7,750 personas. Destaca la asistencia a la velada astronómica en el Barrio de San Antonio, en Puebla. Estas actividades se realizaron en las siguientes fechas: 24 de enero; 20, 21 y 27 de febrero; 11, 18, 19, 21, 24 y 29 de marzo; 8, 24 y 30 de abril, y 2, 7, 9, 13, 14 y 20 de mayo.

Otros eventos destacados son: visitas de Explora (22 de julio); talleres en el Colegio Interamericano (15 de octubre); talleres en el CINVESTAV en la Ciudad de México (17 y 18 de octubre); velada en Calpulalpan, Tlaxcala (17 de octubre); velada astronómica en Tepeaca, Puebla (24 de octubre); Festival Tejalpa (25 de octubre); velada astronómica en Papalotla, Tlaxcala (7 de noviembre); IX Encuentro Intercultural Infantil (19 de octubre); feria en la Escuela Primaria Héroes de la Naval en la capital del país (19 de noviembre); velada en Tlachichuca, Puebla (5 de diciembre).

Jornadas de ciencia. Se organizaron y/o se participó en cuatro jornadas de ciencia los días 12, 13 y 14 de marzo, durante las cuales se atendió a 390 personas.

Talleres de ciencia:

- **Taller de Ciencia para Jóvenes:** 13 al 19 de julio, con 25 jóvenes participantes.
- **Taller de Ciencia para Profes:** 20 al 26 de julio, con 17 profesores atendidos.

Otros eventos:

- **Veraneando en INAOE,** del 14 al 18 de julio, con 60 niños atendidos.
- **La ciencia en tu escuela,** del 28 al 29 de julio, con 65 profesores atendidos, y del 4 al 5 de agosto, con 50 profesores atendidos.
- **Actividades (talleres y conferencias) con el CONACULTA en la Ciudad de México:** 19 y 26 de julio, y 3 y 10 de agosto, con 690 personas atendidas.
- **“Bicitando” el Universo en Huejotzingo, Puebla,** el 10 de octubre, con 150 personas atendidas.
- **Semana Nacional de Ciencia y Tecnología en el estado de Morelos,** los días 20 y 21 de octubre, con 300 personas atendidas.
- **Semana Nacional de Ciencia y Tecnología en Tabasco,** del 27 al 31 de octubre, con mil 200 personas atendidas.
- **Festival de Soles y Estrellas, organizado por el Programa Alas y Raíces del CONACULTA en la Biblioteca José Vasconcelos en la Ciudad de México,** 13 y 14 de diciembre, con dos mil personas atendidas.

La Tabla 5.2 muestra el impacto de algunas de las acciones de divulgación y difusión de la ciencia durante el 2014, comparando los datos con los de años anteriores.

Indicador	2012	2013	2014
Artículos en medios impresos y digitales	446	842	897
Conferencias de divulgación	260	248	255
Programas radiofónicos y televisivos	64	147	154
Visitas al INAOE	25,561	10,200	29,941
Público atendido fuera del Instituto	13,314	33,095	59,156
Total de público atendido	38,875	43,295	89,077

Tabla 5.2. Indicadores del impacto de la divulgación y difusión en el INAOE.