

MN HN NOTICIARIO MENSUAL

Año XIX - N.º 218 - Septiembre 1974

Santiago - Chile

CONTENIDO

TERESA RIQUELME C. JOAQUIN BILLARD A.	
Quinta Feria Científica Juvenil	3
Impresionante resultado logró Festival Juvenil de la Ciencia	7

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

Horario de visitas al Museo:

Martes a Sábados, de 9 a 18 horas.

Domingos y Festivos, de 14.30 a 18 horas.

**NOTICIARIO MENSUAL DEL
MUSEO NACIONAL DE
HISTORIA NATURAL**

Director: GRETE MOSTNY G.

Casilla 787 - Santiago - Fono 90011

Impreso en el Museo Nacional de Historia Natural

Quinta Feria Científica Juvenil

TERESA RIQUELME C.
JOAQUÍN BILLARD A.

Como ya se ha hecho tradicional, este año se realizó entre el 24 y el 28 de septiembre, la Quinta Feria Científica Juvenil con el auspicio de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT, y organizada por el Museo Nacional de Historia Natural y Juventudes Científicas de Chile.

En el acto de apertura de esta Quinta Feria, estuvieron presentes la Sra. ALICIA de MENDOZA; el Sr. Ministro de Educación, Contralmirante HUGO CASTRO; el Secretario Ejecutivo de CONICYT, Ing. FRANCISCO RUDLOFF M.; el Presidente de la Academia de Ciencias del Instituto de Chile, Dr. OSVALDO CORI; la Directora del Museo Nacional de Historia Natural, Dra. GRETE MOSTNY, profesores y numerosos alumnos de diversos colegios y liceos del país.

Las condiciones favorables que hoy imperan en la patria, ya se han manifestado en el elevado número de jóvenes que se han inscrito en Juventudes Científicas de Chile y en el entusiasmo y seriedad de sus trabajos, que nos explican el éxito alcanzado por esta Quinta Feria Científica Juvenil, lo que se tradujo en una sana competencia de los alumnos por exponer

lo mejor, que implica un trabajo previo de mayor calidad. Vemos también un mayor acercamiento entre los alumnos al amparo del trabajo científico, que les permite cambiar ideas, ocupar su tiempo libre y realizar una actividad creadora, evitando el aburrimiento negativo, fuente de diversos males.

Se presentaron por primera vez 95 trabajos de investigación científica y tecnológica, de los cuales 86 fueron en grupo y 9 individuales. De esto se desprende que los jóvenes se han habituado a trabajar en equipo. Los proyectos han sido realizados por alumnos de Enseñanza Básica y Media de 69 establecimientos del país, entre los que cabe destacar la participación del Liceo Coeducacional N° 2 de Antofagasta, del Liceo de Niñas de Copiapó, del Liceo de Hombres N° 1 y Liceo Experimental de Niñas de Concepción, y de la Escuela Básica N° 20, de Talcahuano.

La participación masiva de los jóvenes en este tipo de evento, especialmente los de provincia, nos revelan las proyecciones que empiezan a adquirir estas actividades extraprogramáticas en nuestros alumnos.

PREMIOS OTORGADOS EN LA QUINTA FERIA CIENTIFICA JUVENIL
24 al 28 de septiembre de 1974

JURADO

Sr. SERGIO PRENAFETA Dr. JOAQUÍN IPINZA	Jefe de Relaciones Públicas de CONICYT. Profesor de Zoología. Escuela de Veterinaria. Universidad de Chile.
Sra. ELIANA DURÁN Sr. ALEJANDRO TRONCOSO	Investigador Jefe Sección Antropología. Jefe de Laboratorio de Paleobotánica y Palinología. Sección Geología.
Sr. RUBÉN STEHBERG Sr. ARIEL CAMOUSSEIGHT Sr. RICARDO VERGARA Sra. ELENA DEL VALLE	Jefe Laboratorio de Antropología. Investigador Sección Entomología. Taxidermista. Profesora Guía.

ENSEÑANZA BASICA

PREMIOS	PROYECTO	INTEGRANTES	COLEGIO	CURSO
1er. Premio Física	Espectroscopía	Gonzalo Acuña R. Arturo García A. Hernán Bascuñán J.	Verbo Divino	8º D 8º B 8ª D
1er. Premio Ecología	La Contaminación Ambiental	Sergio Valdebenito G. Juan Ibarra B. Francisco Lepe B.	Esc. Nº 654	8º B
1er. Premio Biología	La Reproducción Humana	Juan Urrutia C. Ricardo Bruyer G. Darío Espinoza A. Claudio Jofré Z.	Esc. Nº 645	7º A
2do. Premio Biología	Sistema Respiratorio	Rolando Silva R. Héctor Urrutia C. Richard Peñaloza C.	Esc. Nº 645	8º A
3er. Premio Entomología	Los Insectos	José González F. Américo Allende V. Luis Castro Tapia	Esc. Nº 645	7º B
Mención Honrosa Geología	Tiempos Geológicos Fósiles	Oscar Cortés G. Andrés Gamboni V. José Manríquez	Rafael Sanhueza	7º
Mención Honrosa Química	Algunas reacciones de REDOX	Cristian Reinkardt L. Jaime Rencoret V. José Fernández L.	Verbo Divino	8º B
Mención Honrosa Anatomía	La Odontología humana y animal	José Ramírez V. Enrique Bustos G. Juan Soto D.	Esc. Nº 645	8º B

1er. Premio Tecnología	Satélite orbital económico	Mario Drago C. Rodrigo Chicharro Héctor Pellegrini	San Juan Evangelista	8º C 8º A 1º B
2º Premio Tecnología	Viaje al Cosmos	Raúl Bravo M. Hernán Robles E. Rafael Merino S. Rodrigo Cabezas M.	Hispano Americano	8º B
3er. Premio Tecnología	La Elaboración del calzado	Marco San Martín L. Federico San Martín L.	Esc. N° 645	6º A 8º B

ENSEÑANZA MEDIA

PREMIOS	PROYECTO	INTEGRANTES	COLEGIO	CURSO
1er. Premio Fisiopatología	Estudios de los efectos de sustancias canceri- genas en epitelios.	Alejandro Cecioni R. Sergio Troncoso M. Sofía Salas Ibarra	Verbo Divino Villa María	4º B 2º A 4º A
1er. Premio Embriología	Estudios sobre los efectos del cloranfeni- col en el desarrollo embrionario del pollo.	Fernando Uriarte D. Jorge Cafena Garfe Fernando Hafemann S. Jorge Gastó R.	Verbo Divino	4º B 2º B 3º B 4º B
1er. Premio	Desarrollo embriona- rio en los mamíferos.	María Balharry M. Elena Urzúa Moll Dimitri Sclabos Katevas	The Grange	2º C
3er. Premio Embriología	Algunos aspectos fi- siológicos y anatómi- cos de la reproduc- ción.	Joaquín Yáñez M. Gonzalo Saavedra V.	S.S. C.C.	2º B
1er. Premio Fisiología	Estudio sobre la fun- ción del ciego en el conejo (degradación y utilización de la celu- losa por un herbívoro monogástrico).	Rodrigo Iturriaga Agüera Juan Abbel Soffia Patricio Rivera Franzani Amalia Gumucio Aguirre Pia Lira Mellado	Verbo Divino Villa María	4º B 1º D 1º D 3º C 3º C
2do. Premio Fisiología	Obstrucción de la ca- rótida y sus influen- cias en el sistema ner- vioso.	Miroslav Tadic A. Juan González E.	Liceo de Aplicación	3º F 3º I
3er. Premio Fisiología	Efectos de la extirpa- ción de la glándula ti- raides en ratas. Efec- to de la extirpación de las glándulas supra- renales en ratas.	Jania Arellano Olguín Evelyn Jara Romero Marialicia Parada E.	Instituto Santa María	3º C
Mención Honrosa Fisiología	Efectos de la hormona testerona en el desa- rrollo de caracteres sexuales accesorios en el pollo.	Patricia Miranda E. Ruth Illanes Maritza Rojas Sofía Riff Adriana Valdivia Norma Quiroga Mireya Olivares Alicia Tapia Erica Contreras Vichy Villarroel Julia Guerra	Liceo de Niñas Copiapó	4º A

1er. Premio Química Analítica	Identificación de cationes en muestras naturales (Agua termal, agua de mar, minerales).	Patricio Donoso I. Jorge Hunfan P. Fernando Symon Franzoy Juan Valenzuela Fernández José Vergara Abalos	Verbo Divino	2º D
1er. Premio Química Orgánica	Aplicación del método de síntesis de Grignard.	Luciano Parada L.	S.S. C.C.	4º B
2do. Premio Química Orgánica	Reactivos de Grignard.	Robert Davis Castro Alfredo Giacomann A.	Verbo Divino	2º D 1º C
Mención Honrosa Botánica	Los hongos y su importancia económica.	Andrés Giovanetti L. Patricia Neira G. Jimena Halabí P. Claudette Delmón S.	Liceo de Niñas Nº 7	1º D
1er. Premio Sismología	Sismología del Departamento de Illapel. (Sur de la Prov. de Coquimbo).	María Pino Urra Carmen Arriagada T.	Academia Studium	3º
1er. Premio Entomología	Distribución geográfica de géneros chilenos de Buprestidae (Coleóptera) y algunas observaciones generales en variación de color.	Gerardo Arriagada S. Christian Cárdenas L. Víctor Diéguez M.	Técnico Museólogo Saint George Liceo San Marcos	3º D 2º A
2do. Premio Entomología	Entomología juvenil	Pedro Vidal García Juan Vásquez Sánchez Francisco Ramírez F. Pablo Negri Edwards Max Donoso Saint	Liceo Lastarria San Marcos Liceo Hombres Nº 11	1º 2º 1º G
Mención Honrosa Anatomía Patológica	Estructuras y patologías óseas	Maritza Alarcón C. María Rozas Contador María Novoa Olivares Carmen Donoso Vera Alicia Guerrero H.	Liceo de Niñas Nº 5 Isabel la Católica Liceo de Niñas Nº 3	2º B 2º 4º M
1er. Premio Recursos Naturales	Deshidratación solar de alimentos marinos.	Eduardo Arellano María Ruedas Ana Velásquez María Campos Francisco Bravo	Liceo Coeducacional Nº 2 Antofagasta	4º D
Mención Honrosa Recursos Naturales	Moluscos Pelecípodos de valor económico en Chile.	Jaime Venegas Román Augusto Cornejo C. Oscar Gálvez Herrera Arcadia Fallau Q.	Centro de Museología	3º
Mención Honrosa Física	Efectos Electromagnéticos	Héctor Cuevas F. Francisco Reyes I. Juan Espinoza R. Patricio Parraguez Olea Juan Carrera Vásquez	Escuela Industrial Alberto Hurtado	3º E
Mención Honrosa Física	Efectos magnéticos	Arturo Aguilera C. Pedro Cornejo Muñoz Víctor Moll Ramírez René Santiago Bernal	Escuela Industrial Alberto Hurtado	3º E

1er. Premio Historia	Los caminos reales o del inca.	Graciela Mancini R.	Nuestra Señora del Carmen	3º
1er. Premio Taxidermia	Montaje de esqueleto en mamífero y taxidermia en mamíferos.	Lida Thompson V. Angélica Lillo Y. Alejandra Dechent P. Gaciela Albie Avila Marcela Tolosa Silva	Instituto Santa María	2º C
Mención Honrosa Ecología	Estudio ecológico del Cohombro de mar.	Maritza Rojas S. Gricelda Recharte Ruth Illanes Adriana Valdivia Alicia Tapia Julia Guerra Adelina Pérez Irma Páez	Liceo Niñas Copiapó	4º D
Mención Honrosa Tecnología	La plata: obtención, propiedades químicas y aplicaciones. (Galvanoplastia y formación de espejos).	Mario Aguilar B. Manuel Cataldo Z. Ricardo Niedmann B. Eduardo Consiglio F. Eugenio Undurraga F.	Verbo Divino	2º D

Obtuvieron Mención Honrosa, los siguientes Centros de Juventudes Científicas de Chile, por haber presentado en conjunto trabajos realizados durante el año: Genética, Entomología, Ecología y Recursos Naturales, Taxidermia, Fisiología Experimental, Psicología, Cirugía Experimental, Ciencias, Astronomía, Electrónica, Matemáticas, Biología Anatómica, Química, Hematología y Cardiología, Antropología y Arqueología.

Impresionante resultado logró Festival Juvenil de la Ciencia

Las autoridades educacionales y los responsables de los organismos de fomento a la investigación científica, calificaron de "sorprendente" el resultado alcanzado por el Quinto Festival Juvenil de la Ciencia, que este año contó con la participación de 95 trabajos realizados individualmente o en equipos por estudiantes pertenecientes a 75 colegios, especialmente de Santiago. El Festival contó, una vez más, con el respaldo económico y el auspicio de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT.

Entre los trabajos presentados de provincia, destacó el esfuerzo de los estudian-

tes de Antofagasta y Copiapó. El primero, del Liceo Coeducacional N° 2, mostró un modelo para el uso de la energía solar en el secado de peces y otros productos del mar, junto a un trabajo a escala de los productos y subproductos del salitre. Dentro de los antecedentes que mostraron los estudiantes sobre tareas de investigación, destacó su investigación en piures para determinar el contenido de yodo, tanto en materia fresca como en cenizas. Las jóvenes del Liceo de Niñas de Copiapó, entretanto, dieron a conocer un estudio ecológico en pepinos de mar, llamados también holoturias, recolectadas en un viaje de estudios a Caldera. Asi-

mismo, con gran esfuerzo de su parte, dieron a conocer una interesante experiencia sobre "Efectos de la hormona testosterona en el desarrollo de caracteres sexuales secundarios en el pollo".

Tanto unos como otros, reconocieron que los contactos para llegar hasta Santiago al Quinto Festival Juvenil de la Ciencia, fueron posibles gracias a "La Semana Científica y Tecnológica", boletín que los motivó e incentivó, aparte de mantener estrecho contacto con ellos, para traer el fruto de sus desvelos hasta la capital.

El Presidente de CONICYT, General (R) MANUEL PINOCHET SEPÚLVEDA, elogió la muestra y comprobó de qué forma había crecido en calidad y cantidad desde 1973, oportunidad en que se presentaron sólo 34 trabajos. "CONICYT desea ampliar este tipo de actividades a provincia a partir de 1975, de tal forma que en las agrupaciones regionales se hagan festivales de este mismo tipo, donde se pueda apreciar la creación de los estudiantes y el interés de sus maestros para incentivarlos".

Respecto de esto último, el "incentivo intraescolar", el consenso de los estudiantes tanto de Básica como de Media, fue, salvo honrosa excepciones, que en sus colegios *no habían recibido ninguna colaboración de parte de sus profesores*, ya sea en la guía y elección de los trabajos, bibliografía, facilidades de experimentación, orientación en la consulta a especialistas, etc.

Las declaraciones de los estudiantes, corroboradas por algunos docentes guías presentes en el Festival, impactó a las autoridades educacionales. Poco menos de 24 horas antes de inaugurar el Quinto Festival Juvenil de la Ciencia, el Presidente de la Junta de Gobierno había dado vida legal al Colegio de Profesores, entidad que no sólo resguardará los derechos gremiales de los docentes sino que vigilará y motivará la atención de

éstos a los alumnos, en las más diversas y amplias manifestaciones de su voluntad, ingenio, creatividad, vocación, etc.

Una de estas manifestaciones es precisamente la creación para-académica que busca Juventudes Científicas. El diálogo enriquecedor y la satisfacción de las inquietudes vitales, que si para los ojos de un adulto pueden resultar pueriles, para los niños y adolescentes llena una parte importante de su propia autoafirmación. Los temas abordados en el Quinto Festival variaron desde el "Estudio preliminar en cáncer experimental en conejo", hasta "Cómo se fabrican los zapatos que usted tiene puestos"; desde "Mediciones de potencial Redox" hasta "¿Tuvieron los Araucanos antepasados Griegos?". La cercanía de los jóvenes trabajando en sus experimentos, los unió aún más. El Colegio Verbo Divino y el Liceo de Copiapó es probable que ahora realicen juntos un nuevo trabajo sobre cáncer.

De uno a otro extremo caben muchas consideraciones: la simple recolección de datos históricos, anecdóticos, la confección de cuadros, la exhibición de instrumental "prestado" de algún laboratorio, o la experimentación durante meses, con todos los pasos del método científico, hasta la conclusión con resultados, no importa si negativos o exitosos. Ese es el mérito de este trabajo que si bien quita tiempo a los docentes; les abre en cambio a los jóvenes las perspectivas de un mundo más ancho, menos mágico, más racional y al cual pueden entrar y enseñorearse de todas sus verdades.

Por eso vale la pena seguir con el Sexto Festival para el año siguiente, y con obras similares en provincias, donde ya hay —como en La Serena— gran inquietud. Y para ello, CONICYT redoblará su apoyo directo e indirecto a estas actividades.

De "La Semana Científica y Tecnológica" publicada por CONICYT para la enseñanza media 2(31): 1-2.