



INFORME FINAL DE AUDITORIA

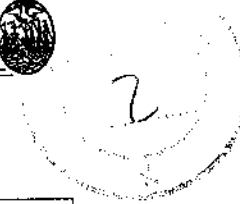
PROYECTO N° 2.01.00.02.02

PLANETARIO
GALILEO GALILEI

AUDITORÍA DE GESTIÓN

AÑO 2001

Buenos Aires, Junio de 2003



**AUDITORIA GENERAL
DE LA CIUDAD DE
BUENOS AIRES**

Av. Corrientes 640 - 5to. Piso - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

PRESIDENTE:

Dr. Vicente Mario Brusca

AUDITORES GENERALES:

Dr. Jorge Argüello

Dr. Nicolás Corradini

Dra. Noemí Fernández Cotonat

Dr. José María Pazos

Lic. Daniel Rodríguez

Dra. Gabriela Serra

CÓDIGO DE PROYECTO: 2.01.00.02.02

NOMBRE DEL PROYECTO:

Planetario Galileo Galilei. Auditoría de Gestión.

PERÍODO BAJO EXAMEN: Año 2001

EQUIPO DESIGNADO:

**Dr. Pablo Madera (Supervisor)
Cdor. Juan Kabakian
Doc. Graciela Laglaive
Prof. Arturo Armada**

OBJETO: Jurisdicción 50 – Programa 212

OBJETIVOS:

Evaluar la adecuación de los recursos al cumplimiento de los objetivos institucionales y operativos del programa en términos de eficacia y eficiencia.



INFORME DE AUDITORÍA
Proyecto N° 2.01.00.02.02

Sra. Presidenta
Legislatura de la Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
Lic. María Cecilia Felgueras

En uso de las facultades conferidas por el artículo 135 de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires y la Ley 70, artículos 131, 132 y 136, la AUDITORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES procedió a realizar un examen en la *Dirección Planetario de la Ciudad de Buenos Aires "Galileo Galilei"* dependiente de la *Subsecretaría de Patrimonio Cultural de la Secretaría de Cultura*, con el objeto que se detalla a continuación.

1. Objeto

Jurisdicción 50 SECRETARIA DE CULTURA (en pesos) Presupuesto Original		
Programa 2212	Inciso 1	426.352
Programa 2212	Inciso 2	23.760
Programa 2212	Inciso 3	108.640
Programa 2212	Inciso 4	480.220
Programa 2212	TOTAL	1.038.972

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de OGEPU.

2. Objetivo

Evaluar la adecuación de los recursos al cumplimiento de los objetivos institucionales y operativos del programa en términos de eficacia y eficiencia.



[Handwritten signature]

3. Alcance del examen

El examen fue realizado de conformidad con las normas de auditoría externa de la AUDITORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES aprobadas por LEY N° 325 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y las normas básicas de auditoría externa aprobadas por Resolución N° 161/2000 de la AGCBA.

Para la realización de la auditoría se llevaron a cabo los siguientes procedimientos:

1. Relevamiento preliminar.
2. Recopilación y análisis de la normativa correspondiente a la creación, estructura y funcionamiento de la Dirección (Anexo I).
3. Entrevistas con los distintos funcionarios de las áreas involucradas en cada uno de los procesos administrativos.
4. Relevamiento del control interno
5. Análisis de:
 - Ejecución presupuestaria
 - Contrataciones
 - Compras
 - Carpetas de pago
 - Legajos de Personal
 - Rendiciones de boletería
 - Rendiciones de caja chica
 - Notas y memos salidos
 - Libros
6. Examen de la actividad cultural:
 - Programación
 - Asistencia a los espectáculos
 - Guiones



[Handwritten signature]

Tareas de campo

Las tareas de campo se desarrollaron entre el 14 de noviembre de 2002 y el 31 de enero de 2003.

Limitaciones al alcance

La ausencia de manuales de normas y procedimientos implicó que el relevamiento del control interno del organismo se realizara sobre la base de la información suministrada por la propia repartición y por los funcionarios responsables de cada área en las entrevistas mantenidas.

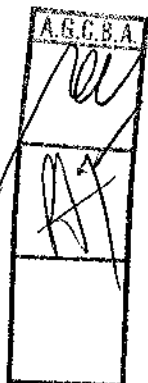
4. Aclaraciones previas

El Planetario, como Dirección, depende de la Subsecretaría de Patrimonio Cultural, no tiene S.A.F. propio y por lo tanto no realiza directamente afectaciones en el sistema, sino a través del Departamento Presupuesto y Contable, dependiente de la Dirección General Técnica, Administrativa y Legal de la Secretaría Cultura.

5. Comentarios:

A partir de la década del 30, diversas instituciones científicas reclamaron la creación de un planetario para la capital de la Argentina, como los que existían en las principales urbes del mundo occidental.

El Planetario Municipal de Buenos Aires comenzó a proyectarse efectivamente desde la intendencia de Buenos Aires en el año 1960. Cuando, en 1967, se inauguró el "Planetario Galileo Galilei" la capital argentina se puso, en materia de divulgación astronómica, a la altura de las más avanzadas ciudades del mundo (Nueva York, París, Madrid, Munich, etc). En ese entonces sólo San Pablo y Caracas poseían un instrumento similar (el Zeiss) en Latinoamérica.



Handwritten signature or mark.

El nombre de Galileo Galilei le fue dado al organismo el 8 de octubre de 1963 por el decreto-ordenanza N° 16990, a sugerencia de la Federación General de Sociedades Italianas de la República Argentina, que apoyó una propuesta de la Asociación Italiana Leonardo Da Vinci. (B.M. N° 12182, pag. 2188, del 16-12-1963).

Como dijimos, el planetario ya había empezado a proyectarse en 1960 cuando la Ordenanza N° 16065 autorizó su construcción. Era el reflejo, en buena medida, del interés generalizado por la exploración del espacio exterior y por los avances respecto de los secretos de la materia (como en los casos de la fusión y la fisión nucleares). Y más aún cuando, años más tarde, se asistió al hecho histórico del hombre pisando el suelo lunar.

La estructura arquitectónica del edificio merece una mención especial, habida cuenta de detalles históricos que luego habremos de tener en cuenta. Está concebido a partir de un módulo: el triángulo equilátero. El simbolismo implícito es que tal figura geométrica es la superficie plana más perfecta que se puede realizar con un mínimo de lados iguales. A partir de allí surge el hexágono que, siguiendo el procedimiento que va del triángulo al rombo, armoniza con la circunferencia de la cúpula, figura terminal de toda esta evolución que sintetizamos.

Los planos vidriados, armados sobre estructuras de aluminio se interrelacionan mediante perfiles especiales extraídos del modelo original. Los cálculos estructurales correspondieron al Ing. Laucher, que acompañó el proyecto durante un año. Sin embargo el principal mérito fue del arquitecto Enrique Jan quien concibió la totalidad de la construcción con una originalidad destacable, si se compara el proyecto concretado con los antecedentes internacionales al respecto. Como simple ejemplo y dato ilustrativo de la singular proyección y ejecución del edificio, éste fue provisto con muebles y cortinados diseñados por la misma mano que proyectó el edificio, bajo similar norma modular.

El corazón, el centro vital, tanto del edificio como de los espectáculos tradicionales que se brindan en el Planetario, lo constituye el "proyector Zeiss" (modelo IV, convertido luego a modelo V), un invento concretado en Alemania



en 1925. Lo comercializó la casa Karl Zeiss de Oberkochen Wurttemberg. En virtud del contrato realizado, esa firma suministró elementos de carácter accesorio y colaboró en el montaje de una cúpula de 20 metros de diámetro interior, adecuada a la proyección de los astros: la superficie de proyección está formada por planchas de aluminio esmaltadas en blanco y sujeta a una cúpula formada por una red de 5300 barras de acero. Por razones de acústica, las chapas de la cúpula están provistas de finos agujeros. Todo ello se sostiene sobre la base con una viga de hierro en forma de U.

La primera proyección se produjo el 19 de diciembre de 1966 (cuando todavía el Planetario se hallaba en construcción) en el marco de un coloquio titulado "Los progresos de la Exploración Cósmica y sus consecuencias para la Humanidad", que formó parte de los festejos por el sesquicentenario de la Declaración de la Independencia. Sin embargo, como quedó dicho, el Planetario sólo fue habilitado meses después. El 13 de junio se efectuó la habilitación parcial del organismo con funciones para escuelas los días martes, jueves y sábados y la apertura definitiva para el público en general se produjo recién el 5 de abril de 1968. La capacidad actual de la Sala es de 348 asientos.

En cuanto a la historia posterior del organismo desde su creación, se pueden encontrar en ella dos gestiones que equivalen a dos etapas: la del prof. Antonio Cornejo, que asumió el 1° de junio de 1967, duró 33 años, y la gestión actual (del Lic. Leonardo Moledo), que comenzó en octubre de 2000. Pero cabe señalar que antes de la designación y dirección ejercida por el prof. Cornejo, había sido designado director inicialmente el Sr. Carlos Segers, presidente de la Asociación Argentina Amigos de la Astronomía, quien falleció el 1° de mayo de 1967, poco tiempo antes de asumir.

Cuando asumió la actual conducción el actual Secretario de Cultura manifestó su intención de convertir al Planetario en una Dirección de Promoción de las Ciencias y el Conocimiento. Esta intención no fue expresada por escrito.

El Planetario reorientó su objetivo, siendo éste la difusión del conocimiento científico y no sólo del astronómico. En este marco las actividades en el ejercicio en análisis consistieron en:



A.- Actividades en el edificio del organismo:

- Espectáculos para estudiantes
- Espectáculos para público en general.
- Visitas guiadas al Museo del Planetario.
- Ciclo de conferencias en el Planetario.
- Actividades de observación mediante un telescopio en la explanada de la Institución.
- Actividades para públicos no habituales; las mismas comprenden espectáculos para hipoacúsicos y para no videntes.
- Cursos
- Ciclo para periodistas radiales, gráficos y televisivos
- Vacaciones de invierno.

B.- Actividades fuera del Planetario

- El Planetario sale a los Barrios.
- Luna Porteña, observación de la misma por medio de telescopios en el Obelisco.
- Charlas para públicos no habituales.
- Café Científico.
- Ciencia en las escuelas

En el Anexo II se detallan las modalidades, los objetivos, los contenidos y la periodicidad de las actividades mencionadas.

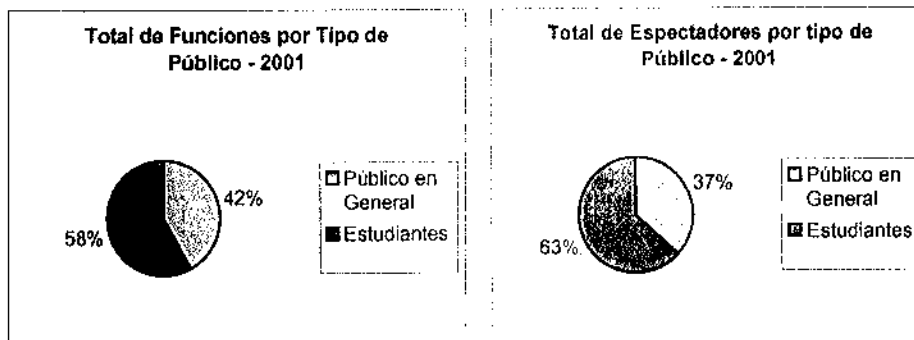
Espectáculos en Sala

Durante el año 2001 el Planetario realizó espectáculos para estudiantes y para público en general.

Se realizaron 416 funciones para estudiantes y 308 para público en general, a las que asistieron 91.051 y 52.934 personas respectivamente. En los siguientes gráficos se expresan los porcentajes en el total de funciones y de asistentes, discriminados por tipo de público:

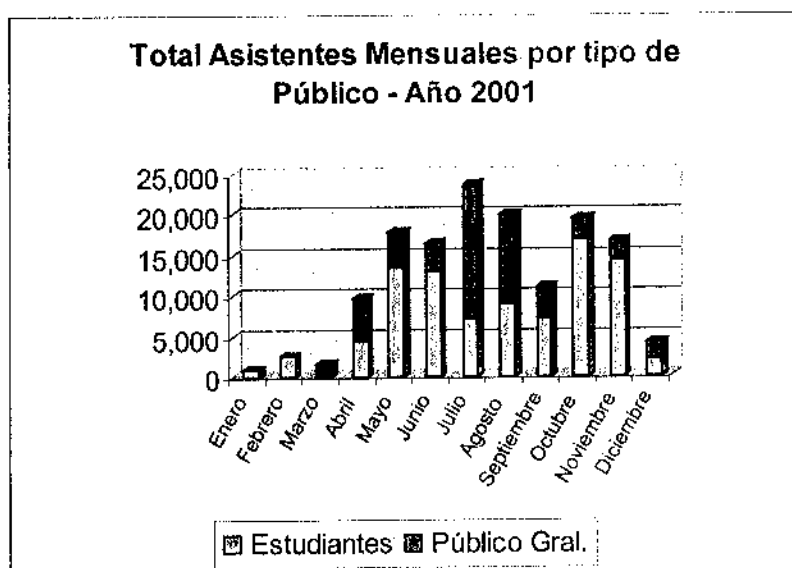


[Handwritten signature]



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Planetario

En el siguiente gráfico se puede observar el total de visitantes mensuales discriminados por tipo de público.

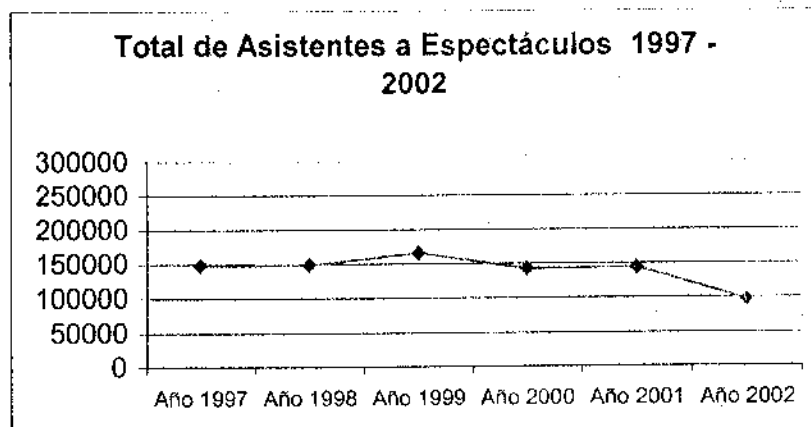


Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Planetario

El siguiente gráfico expresa el total de asistentes a los espectáculos ofrecidos en el Planetario entre los años 1997 y 2001. En el mismo puede observarse que durante los años 1997 y 1998 la cantidad de asistentes es pareja, mientras que en el año 1999 sufre un incremento en el número de visitantes. Dicho incremento se reduce en el año 2000, descendiendo a valores inferiores a los de 1998. El año 2001 registra un leve incremento respecto del periodo anterior.

AGCBA

75



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados el Planetario.

Espectáculos para Público en General

En el 2001 se realizaron 308 funciones a las que asistieron 52.934 visitantes¹. Las funciones para Público en General se realizan los sábados, domingos y feriados, efectuándose tres funciones diarias, cada una de ellas dirigida a un segmento de la población. Durante el periodo de las vacaciones de invierno se realizan funciones diarias en los horarios preestablecidos, agregándose una o dos funciones adicionales de acuerdo a los requerimientos de público.

El siguiente cuadro refleja el total de espectadores que asistieron a los espectáculos para público en general durante el año 2001, diferenciando los que abonaron entrada de los que ingresaron sin cargo². Además de los datos mencionados precedentemente, el cuadro expresa el promedio mensual y anual de espectadores por función y el porcentaje mensual y anual de ocupación de sala.

Periodo	Tot.Espect.	Espec.c/cargo	Espec.s/cargo	Tot.Func.	Prom.Función	% Ocupac ³ .
Marzo	1544	1440	104	15	103	30.27
Abril	5284	4637	647	30	176	51.8
Mayo	4437	3927	510	27	164	48.33
Junio	3503	3072	431	29	121	35.52

¹ Según información obtenida del análisis de las planillas de recaudación.

² Ingresan sin cargo los jubilados, los menores de cinco años, los docentes con el Pase Maestro, los invitados, y los grupos que fundadamente lo soliciten con autorización expresa del Director a cargo.

³ Porcentaje mensual de la ocupación de Sala por función teniendo en cuenta su capacidad.



75

Julio	3734	3347	387	18	207	61.01
Vacaciones	19424	7791	11633	67	290	85.26
Agosto	4313	2451	1862	22	196	57.65
Septiembre	3928	3235	693	29	135	39.83
Octubre	2472	2032	440	24	103	30.29
Noviembre	2264	1655	609	18	126	36.99
Diciembre	2031	948	1083	29	70	20.59
Total	52934	34535	18399	308	172	50.54

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Planetario.

Periodo	%	Tot.Espect.	%	Espec.c/cargo	%	Espec.s/cargo
Marzo	100	1544	93	1440	7	104
Abril	100	5284	88	4637	12	647
Mayo	100	4437	89	3927	11	510
Junio	100	3503	88	3072	12	431
Julio	100	3734	90	3347	10	387
Vacaciones	100	19424	40	7791	60	11633
Agosto	100	4313	57	2451	43	1862
Septiembre	100	3928	82	3235	18	693
Octubre	100	2472	82	2032	18	440
Noviembre	100	2264	73	1655	27	609
Diciembre	100	2031	47	948	53	1083
Total	100	52934	65	34535	35	18399

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Planetario.

Durante el año 2001 el promedio de espectadores por función para Público en General fue de 172 espectadores. Cabe aclarar que en el periodo de vacaciones de invierno⁴ es cuando se registra el mayor nivel de espectadores por función, llegando a 290, mientras que el mes de diciembre es el que tiene el promedio más bajo de espectadores por función. Resulta significativo que sólo los meses de abril, julio y agosto, con un promedio mensual de 176, 207 y 196 espectadores por función respectivamente, superan el promedio anual de espectadores. Los demás meses tienen un promedio inferior al anual.

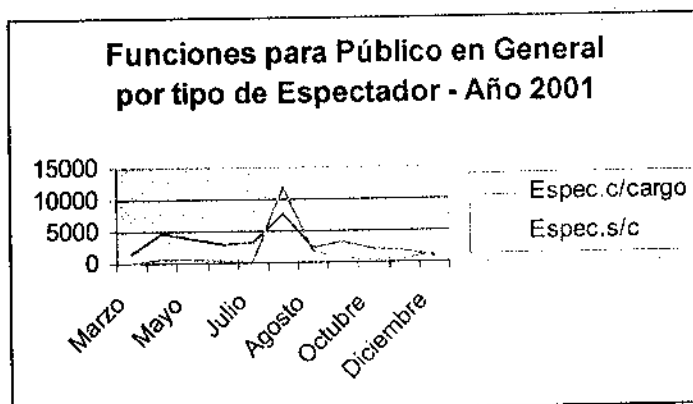
El porcentaje anual de ocupación de sala para los espectáculos para Público en general es del 50,54%. El periodo que registra mayor ocupación de sala es el de las vacaciones de invierno. Durante dicho periodo éste alcanza al

⁴ Este periodo comprende las funciones realizadas entre el 21 de julio y el 5 de agosto de 2001. Se consideró de forma separada debido a la significatividad del evento.



85,26%, mientras que durante el mes de diciembre se registra el menor nivel de ocupación de sala (20,59%). Por debajo del 50,54% de ocupación de sala están los meses de marzo, mayo, junio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre. Es decir, que de los 10 meses que se realizaron espectáculos para Público en General, en siete de ellos hubo niveles de ocupación inferiores al anual.

En los siguientes gráficos se detalla los espectadores que abonaron entrada y los que ingresaron sin cargo.



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Planetario

Asistencia

Se hizo un análisis de las escuelas dependientes del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires que concurrieron con sus alumnos al Planetario⁵, ya que, para ellos, se trata de un espectáculo gratuito. Concurrieron al Planetario durante el año 2001:

- el 14% de las escuelas de nivel inicial⁶
- el 38% de las escuelas primarias
- el 5% de las escuelas de nivel medio
- el 33% de las escuelas de nivel especial

En el nivel primario se realizó un estudio pormenorizado por Distrito Escolar⁷, el que arrojó los siguientes resultados:

- Las escuelas de los Distritos Escolares 14 (9,09%), 4 (11,11%) y 1 (20%) fueron los de menor concurrencia.

⁵ Se consideró la escuela independientemente de que hayan concurrido uno o más grados/secciones.

⁶ No se consideraron los jardines maternos



[Handwritten signature]

- o Las escuelas de los Distritos Escolares 21 (64,29%), 6 (54,17%), 8 (52,63%), 10 (52,17%), 7, 9 y 12 (50,00% c/u) fueron los de mayor concurrencia.

D.E.	PRIMARIA	TOT. PRIM.	% CONCURRENCIA
1	4	20	20.00
2	6	20	30.00
3	6	16	37.50
4	2	18	11.11
5	6	23	26.09
6	13	24	54.17
7	12	24	50.00
8	10	19	52.63
9	11	22	50.00
10	12	23	52.17
11	8	23	34.78
12	10	20	50.00
13	8	22	36.36
14	2	22	9.09
15	6	21	28.57
16	7	21	33.33
17	8	22	36.36
18	7	20	35.00
19	7	20	35.00
20	10	22	45.45
21	9	14	64.29

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Planetario.

Programación

La definición de la programación del Planetario está a cargo del Director, siendo el Coordinador el responsable operativo de la misma. Los criterios que priman en la definición de la programación son la promoción y divulgación de las ciencias, aunque el eje central sea la ciencia astronómica.

"Al impulsar su proyecto, la Secretaría de Cultura de la M.C.B.A. concibió al Planetario como suprema concepción pedagógica que reúne las virtudes de la escuela y el museo"⁸

Desde el comienzo de la gestión iniciada en Octubre de 2000 se abandonó una visión cristalizada en la repetición de espectáculos y se transitó hacia una nueva concepción de divulgación científica, con ofertas variadas,

⁸ Los Distritos Escolares resaltados responden a las zonas Z.A.P..



mayor frecuencia en la elaboración de nuevos guiones y con la salida en busca de públicos no habituales en instituciones (como hospitales, centros de detención de menores), barrios y villas carecientes.

De la misma manera cambió paulatinamente el contenido de los espectáculos, tanto para escolares como para público en general, en pro de una actualización científica que se extendiera más allá de la astronomía hacia otras ciencias como la geología y la biología. La idea rectora de hoy en la institución tiende a la difusión de las ciencias naturales y a la divulgación del conocimiento científico en general.

La totalidad de los espectáculos se produce en el Planetario.

En el ejercicio en análisis se presenta una mayor afluencia de público en general y una menor de estudiantes.

Realización de los Guiones de los Espectáculos

Durante la gestión anterior los guiones los realizaba el Departamento de Producción y Programación.

En la actual gestión la elección del guión o el tema se efectúa a través de varias áreas, pero no obstante ello, la decisión final es del Director. En la elección de los temas prima el objetivo de despertar la curiosidad del espectador.

En cuanto a la realización del espectáculo, se confeccionan simultáneamente el texto y la realización audiovisual. El guión de los espectáculos para Público en General lo realizan el Director del Planetario, el Coordinador, el Coordinador del Área de Astronomía, y durante el 2001 además se contrató un guionista. En el 2001 se realizaron cuatro guiones para funciones de público en general.

A su vez, la realización de los guiones de los espectáculos para estudiantes, durante el año 2001, estuvo a cargo de las Relatoras. Se confeccionaron seis guiones. Para la confección del guión se tienen en cuenta los contenidos que fija la curricula escolar. El contenido de los espectáculos se divide siguiendo el mismo criterio de la Ley Federal de Educación en Inicial, 1º

⁸ Fernández Brital, Oscar, "El planetario de la ciudad de Buenos Aires", *Revista de la Asociación*



EGB, 2º EGB, 3º EGB y Polimodal. Además, hay un espectáculo denominado "Astronomía de Posición y Mecánica Celeste" destinado a estudiantes de nivel terciario y universitarios.

Presentación del Espectáculo

La división de Audiovisuales realiza la operación técnica de la función. En la anterior gestión dependía del Departamento de Producción y Programación. Esto se modificó en el año 2000, y actualmente depende de la Coordinación General.

En el espectáculo de sala hay una persona que realiza la operación técnica, sonido y guardia técnica, y una relatora que opera el instrumento Planetario y relata.

Hay seis relatoras, dos de las cuales son docentes, una de Planta Permanente y otra de Planta Transitoria. Son también actrices y concursaron (internamente) para ese cargo como especialistas en el Nivel Inicial, por lo cual están trabajando para los chicos de esa franja etaria. Además, cumplen la función de relatoras tres jefas de división (Jefa de Museo y Biblioteca, Jefa de Presentación Espectáculo, Jefa de Programas Educativos) y una cuarta sin cargo. Todas ellas de planta permanente.

Cuando se creó el Planetario, la condición para el ingreso como relator era ser profesor de matemática, física, astronomía o geografía. Luego esta condición de ingreso cambió. En la actualidad los requisitos no están limitados exclusivamente a estas ciencias. Hay dos relatoras que dan espectáculos especiales para técnicos; éstos son por pedido y se brindan alrededor de seis por año.

Las tareas de control de sala se mantienen pero se eliminó la figura de jefe de control de sala. Dependen de la Coordinación General y se encargan de confeccionar el parte diario del público asistente a los espectáculos, sean generales o para estudiantes.

Confección de la Programación Anual para las Escuelas

Argentina Interplanetaria, n° 29, 2º semestre de 1969. pp 17-24



Para los espectáculos destinados a estudiantes, a comienzo de año se confecciona el calendario, que va de abril a noviembre, con los niveles fijados para cada día. Los espectáculos que tienen mayor demanda son los destinados a 1º y 2º nivel del EGB.

Hasta el 2000 se daban seis funciones diarias, pero a partir del 2001 hubo que reducirlas a cinco porque disminuyó la asistencia de las escuelas.

El Área de Relaciones Públicas registra en una planilla el total de reservas y los controles de sala anotan el número de los que efectivamente vinieron. Posteriormente se unifican los datos en una misma planilla lo cual, a partir del 2002, se realiza en el programa Excel. En el 2001 se usaba una antigua tabla de Word.

En el caso de las escuelas del GCBA que no abonan entrada se da una orden de visita o entrada "sin cargo".

Área de Astronomía

Esta área se ocupa de todas las actividades que se relacionan con la astronomía. El Coordinador tiene a su cargo el Museo y la programación de ese rubro. Además, asiste en la confección y supervisión de los guiones, asesora a quienes realizan consultas de diverso tipo, atiende a la prensa.

Bajo su coordinación se encuentran un guía del museo, un museólogo, y un grupo de doce voluntarios. El primero realiza las visitas guiadas los fines de semana y opera el telescopio los domingos. El museólogo realiza visitas guiadas los fines de semana. Se realizan visitas diarias los días sábado y domingo. También maneja los telescopios.

Los voluntarios están desde el 2001, son personas que asistieron a los cursos de Astronomía General dados en el Planetario. Participan en las actividades que se realizan fuera de la institución. Reciben viáticos de la Asociación Amigos del Planetario y en el 2001 fueron siete en total.

Además del personal mencionado, el área cuenta con dos personas que diseñan las visitas guiadas en biología y geología. El objetivo de esta actividad es ampliar el nivel de divulgación a otras ciencias.



Otras Actividades

Durante el año 2001 el Planetario adquirió telescopios, que hasta el momento no tenían. A partir de la compra de los mismos se implementaron una serie de actividades que se realizan tanto en el ámbito de la Institución como fuera de la misma (Anexo III).

Estructura Presupuestaria

Jurisdicción 50 Secretaría de Cultura

Crédito Vigente y Crédito devengado por inciso.

PROGRAMA / INCISO	PRESUP..	CREDITO VIGENTE (1)	CREDITO DEVENGADO (2)	EJECUCIÓN PORCENTUAL(1/2)
2212 1 Personal	426.352,00	384.850,78	345.671,44	89,82%
2212 2 Bienes consumo	23.760,00	24.709,08	21.812,26	88,28%
2212 3 Serv no personales	108.640,00	178.508,50	175.870,43	98,52%
2212 4 Bienes de uso	480.220,00	278.284,00	27.620,27	9,93%
TOTAL	1.038.972,00	866.152,36	570.974,50	65,92%

Fuente: Elaboración propia con base a información brindada por la O.Ge.Pu. y la Dirección General de Contaduría General.

Crédito Vigente y Crédito pagado por inciso

PROGRAMA / INCISO	PRESUP..	CREDITO VIGENTE (1)	CREDITO PAGADO (2)	(2/1)%
2212 1 Personal	426.352,00	384.850,78	333.426,56	86,64%
2212 2 Bienes consumo	23.760,00	24.709,08	21.812,36	88,28%
2212 3 Serv no personales	108.640,00	178.508,50	128.494,14	71,98%
2212 4 Bienes de uso	480.220,00	278.284,00	26.504,44	9,52%
TOTAL	1.038.972,00	866.152,36	510.237,50	58,91%

Fuente: Elaboración propia con base a información brindada por la O.Ge.Pu. y la Dirección General de Contaduría General

6. Observaciones

• 1. Generales

- Estructura:** No existe una estructura orgánica aprobada.
- Normas y procedimientos:** No existen en el organismo manuales de normas y procedimientos. Existen, sin embargo, procedimientos informales.
- Planificación:** No se efectúa planificación anual de contrataciones.



d) *Contrataciones*: Las contrataciones de los cargos de conducción del Planetario (a cargo de la Dirección, Coordinador General, Coordinación de Relaciones Institucionales, Coordinación Legal y Técnica, etc.) a través de un contrato de locación de servicios, y su falta de relación de dependencia con el G.C.B.A., no resulta la figura apropiada en función del carácter permanente de las funciones que ejercen.

- 2. *Presupuestarias*

a) Existen dos actuaciones (Nota N° 619 de la Dirección General de Patrimonio y Carpeta N° 1142 de la Dirección General del Libro y Promoción de la Lectura) que se solventaron con presupuesto del Planetario y que no se corresponden con actuaciones ni contrataciones de la entidad.

- 3. *Compras y carpetas de pago*

a) Se verificó que todas las compras⁹ tuvieron afectaciones preventiva y definitiva al ejercicio 2000 y más luego debieron ser desafectadas para imputarlas finalmente al ejercicio 2001.

b) Excepto la compra de materiales eléctricos, en las restantes contrataciones auditadas la aprobación del gasto se realizó en el marco de lo dispuesto por el Decreto 116/GCBA/99, obviando el cumplimiento de los procedimientos legales vigentes en materia de compras y contrataciones (Nota 417/DPCBA/00 y Nota 445/DPCBA/00). El Decreto aludido es un régimen que faculta a Secretarios, Subsecretarios y Directores Generales a la autorización y aprobación de pagos que no exime a la administración de la aplicación de los procedimientos a seguir para las compras y contrataciones previstos en la Ley de Contabilidad (Dec.-Ley 23354) y su Decreto Reglamentario (Dec. 5720/72).

c) En las adquisiciones por Dec. 116/GCBA/99 se verificó:

- o Los presupuestos son de fecha anterior a la nota de pedido (notas 417/DPCBA/00 y 445/DPCBA/00).



⁹ No comprende las adquisiciones por Caja Chica.

- o Las órdenes de compra, Remito, Parte de Recepción Definitiva y resolución del Subsecretario aprobando el gasto son de la misma fecha (notas 417/DPCBA/00 y 445/DPCBA/00).
 - o La factura del proveedor y el Parte de Recepción Definitiva son anteriores al remito (CC-27762-DGCG-01, nota 417/DPCBA/00).
 - o Las afectaciones preventiva y definitiva son posteriores a la Orden de Compra, al remito, al P.R.D. (art. 31 del Decreto N° 1000/GCBA/99 (BOCBA N° 704) reglamentario del art. 59 de la ley N° 70).
- d) Los números de expedientes, notas o carpetas que dan origen a las contrataciones, no son coincidentes con los números otorgados a las correspondientes carpetas de pago obrantes en la Dirección General de Contaduría General.
- e) Ninguna de las carpetas de pago analizadas se encuentra debidamente foliada.

• 4. Inventario

- a) No existe un inventario actualizado¹⁰, ni se hizo con motivo del cambio de gestión uno al efecto¹¹.

• 5. Servicios

- a) La Dirección General de Contaduría General abona las facturas de los servicios básicos (luz, agua, teléfono, gas), pero el Planetario no recibe la documentación necesaria para el control de tales facturaciones¹².

• 6. Contratos

- a) *Curriculum Vitae*: En el 13% de los legajos no figura el currículum del contratado.
- b) *Copia de documentos de identidad*: En el 7% de los legajos no figura la copia del D.N.I. o su similar correspondiente.



¹⁰ Decreto 318/935 B.M. 3140.

¹¹ Decreto 2017/977 B.M. 15.537

¹² Resolución 2365/SHyF/99, B.O. 793 del 7/10/99.

[Handwritten signature]

- c) *Reserva de contrataciones*: En el 13% de los legajos no figura la reserva de la contratación.
- d) *Antecedentes disciplinarios*: En ningún caso consta la solicitud de este informe (Decr. 5720 inc. 1° reglamentario art. 61 Decr Ley 23354/56)¹³.
- e) *Declaración jurada sobre juicios*: En ningún caso consta (Decreto 737/GCBA/97 B.O. N° 227 del 30/6/97)¹⁴.
- f) *Publicidad*: En el 100% de los casos no figura la constancia de publicación requerida por el Dec. 826/88.
- g) *Certificación de Recursos Humanos*: En el 20% de los casos no consta el informe sobre si pertenecen los contratados a la planta transitoria o permanente del G.C.B.A.
- h) *Fecha de la resolución aprobatoria de la contratación*: En el 100% de los contratos su resolución aprobatoria es de fecha posterior al comienzo de la ejecución del contrato.

• 7. Legajos de personal

- a) El 47% carece de la fotocopia del documento de identidad.
- b) El 59% no contiene la constancia de CUIL.
- c) En el 35% no contiene curriculum vitae.
- d) En el 33% carece de la fotocopia del título.
- e) En el 53% no consta la copia del decreto de designación.
- f) En el 100% de los casos falta:
- el alta de recursos humanos
 - el certificado de reincidencia
 - la declaración jurada sobre cargos públicos
 - el registro de firmas

¹³ "La Contaduría General de la Nación tendrá a su cargo el Padrón de Proveedores y el Registro de Sancionados ... 3) dentro de los cinco días posteriores ... a la contratación en los supuestos previstos por el art. 56 inc. 3) apartados d, e, f, g, j y l de la ley y antes de la preadjudicación los organismos contratantes con los datos adicionales que se requerirán para la inclusión de éstos en el Padrón y la atribución de un Número de Proveedor ... El Registro de Sancionados se integrará con todas las personas físicas o jurídicas que hayan sido sancionadas por la Contaduría General de la Nación...".

¹⁴ Art. 1º: Incorporase en los pliegos de bases y condiciones para la licitaciones o contrataciones que se realicen en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, una cláusula mediante la cual todo oferente deberá manifestar con carácter de declaración jurada si tiene juicios pendientes con la ex MCBA, y/o GCBA, y/o



- o la certificación de su domicilio
- o copia del examen preocupacional
- g) En todos los expedientes existen errores de foliatura.

- 8. Cajas chicas

a) Existen cuatro comprobantes que superan el monto permitido y dos facturas del mismo proveedor e idéntica fecha que entre ambas también sobrepasan el tope, en las cuatro rendiciones de Caja Chica efectuadas en el periodo en análisis.

- 9. El edificio

1) Estructurales

- 1.1. No se cumple con lo establecido en el artículo 1 de la Ordenanza 39.892, referido a la construcción de Rampas para Discapacitados. Cabe aclarar que el establecimiento cuenta con 6 escaleras de tramos rectos, por las que se accede al salón auditorio, razón por la cual se observa que una de ellas puede estar destinada al acceso de discapacitados y adaptarla a través de una plataforma deslizante.
- 1.2. El edificio no cuenta con sanitarios especiales para discapacitados y para niños de jardín de infantes.

2) De mantenimiento

Se observaron deterioros en:

- filtraciones en el subsuelo proveniente de las napas acuíferas;
- falta de mantenimiento de calderas;
- equipos de refrigeración y ascensor, rotos y en desuso;
- instalación eléctrica con cableado de tela y puesta a tierra obsoleta; etc.

El edificio no cuenta con un plan de emergencia contra incendios, que establezca las acciones a seguir por los empleados del establecimiento en caso de accidente.



Comisión Municipal de la Vivienda, sea como actor o demandado, indicando el importe comprometido en el pleito.

[Handwritten signature]

3) Ejecución inc. 4

Durante el ejercicio en análisis, a pesar de contar con las partidas presupuestarias correspondientes, no se concretaron los proyectos de modificación y reacondicionamiento de las instalaciones, a saber: Aire acondicionado, Rampas para acceso de discapacitados, Ascensor hidráulico, Tanque cisterna, Grupo electrógeno, y, Erosión hídrica. Durante los ejercicios posteriores no hubieron partidas para tales efectos.

4) Accesos

Los caminos de acceso al Planetario desde Av. Sarmiento y de Belisario Roldán se encuentran en mal estado, con tajas faltantes, otras flojas o en mal estado. También las luminarias que se encuentran en el piso al costado de los caminos de acceso están rotas y fuera de funcionamiento desde hace tiempo. Su mantenimiento depende de la Dirección General de Espacios Verdes.

• 10. Seguridad

a) Tanto de día como de noche existe una sola persona de seguridad dependiente de Dirección General de Custodia de Edificios del G.C.B.A., Sub Secretaría de Logística y Emergencias; guardia que resulta insuficiente debido a la afluencia de público que tiene el Planetario durante el día y a los bienes que tienen que preservar durante la noche.

• 11. Asistencia

a) Aunque se realizó durante el 2002 una modificación al sistema de "reserva de localidades de espectáculos para estudiantes", durante el ejercicio en análisis se encontró dificultad en poder identificar con precisión las escuelas que habían concurrido de visita al Planetario (fundamentalmente en las de Provincia de Buenos Aires).

b) Se notó una disminución en la cantidad de asistentes estudiantes a las funciones brindadas por el Planetario a pesar de la renovación y actualización de los espectáculos que ofrecía¹⁵.

¹⁵ Las autoridades del Planetario consideran que la baja se debió fundamentalmente a la crisis económica y a los problemas de seguridad existentes durante el periodo en análisis.



c) La falta de funcionamiento del aire acondicionado impidió la realización de actividades durante la temporada estival.

7. Recomendaciones

1. Generales

- a) Arbitrar los medios para establecer la estructura orgánica de la Dirección Planetario.
- b) Confeccionar manuales de normas y procedimientos.
- c) Planificar anualmente las contrataciones.
- d) Designar por decreto del Jefe de Gobierno la cobertura de los cargos de conducción del organismo de acuerdo como lo dispone el art. 104 inc. 9 de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires.

2. Presupuestarias

Respetar las partidas asignadas al Presupuesto de la Dirección del Planetario "Galileo Galilei".

3. Compras y carpetas de pago

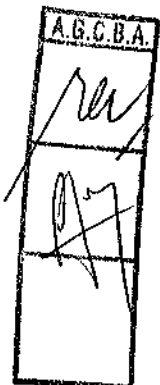
- a) Impulsar los expedientes de manera que puedan ser utilizadas todas las partidas asignadas en el presupuesto.
- b) y c) Adecuar los procedimientos de compra a la normativa vigente.
- d) Establecer con las otras dependencias del G.C.B.A. un único número para cada actuación.
- e) Foliar debidamente las carpetas de pago.

4. Inventario

- a) Cumplir con el Dec. 318/35 BM 3140..

5. Servicios

- a) Arbitrar los medios necesarios a los efectos que el Planetario pueda efectuar los controles sobre la facturación de sus servicios.



[Handwritten signature]

6. Contratos

- a), b), c), d), e), f), y g) Cumplimentar en los expedientes de contratación de locación de servicios los requisitos faltantes.
- k) Dictar el acto aprobatorio de la contratación antes de principiar su ejecución.

7. Legajos de personal

- a), b), c), d), e), f) y g) Completar los legajos de personal.

8. Cajas chicas

- a) Observar el cumplimiento del Dec. 524/GCBA/96.

9. El edificio

1. Estructurales

- 1.1. Arbitrar los medios necesarios para la construcción de rampas para discapacitados.
- 1.2. Incorporar en las instalaciones del edificio sanitarios destinados a discapacitados y a niños.

2. De mantenimiento

Arbitrar los medios necesarios a fin de ejecutar un proyecto integral de readecuación del edificio que contemple todos los trabajos necesarios con identificación del grado de urgencia de cada tarea.

Arbitrar los medios necesarios a fin de ejecutar por medio de Defensa Civil un plan de emergencia en caso de incendio.

3. Inciso 4

En futuras contrataciones observar el máximo de celeridad a los efectos de poder ejecutar las obras planeadas.

4. Accesos

Gestionar ante la Dirección General de Espacios Verdes las obras y el mantenimiento necesario para que los accesos al Planetario se presenten en óptimas condiciones.



Handwritten signature or mark.

10. Seguridad

a) Realizar las gestiones necesarias a los efectos de asegurar una mayor presencia de personal de seguridad en el Planetario.

11. Asistencia

a) Efectuar análisis de las escuelas concurrentes a los fines del diseño de una mejor política para el área.

b) Realizar las acciones necesarias para atraer a las escuelas al Planetario.

c) Adecuar las condiciones para una normal asistencia de público durante el periodo veraniego.

8. Conclusiones

En líneas generales el control interno del organismo auditado se encuentra en un nivel aceptable habiéndose detectado falencias de índole menor.

A partir de la nueva gestión, el Planetario se ha abierto a una serie de propuestas destinadas a la divulgación del conocimiento de las ciencias y no solamente al conocimiento astronómico.

Su oferta también incluyó a públicos no habituales (espectáculos para hipoacúsicos, no videntes, etc) y a salir con sus espectáculos fuera del edificio propiamente dicho.

Se organizaron eventos para las vacaciones de invierno con una importante asistencia de público.

Los resultados de estos nuevos emprendimientos tuvieron los resultados esperados, en términos de las estrategias diseñadas. Sin embargo se ha



Handwritten signature or initials at the bottom of the page.

notado una disminución de la asistencia de estudiantes tanto de escuelas del Gobierno de la Ciudad como privadas y de otras jurisdicciones.

Es aconsejable que sin descuidar los nuevos rumbos implementados con éxito se apuntale la concurrencia de los estudiantes al Planetario.

Dr. Vicente M. Brusca
Presidente
Auditoría General de la
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

AGCBA
rec
27

7

ANEXO I
NORMATIVA



Ordenanza 16.065	Presupuesto año 1963 incluye creación del Planetario
Ordenanza 16.990	Designación del nombre Galileo Galilei al Planetario
Ley 70	Sistema de Administración Financiera de la C.A.B.A..
Decreto 116/GCBA/99	Decreto de autorización de gastos
Decreto 1000/GCBA/99	Reglamentario de la ley 70
Decreto del 31/8/1935	Régimen Contable. Bienes. Inventario
Decreto 524/GCBA/96	Régimen de caja chica
Resolución 2365/SHF/96	Conformidades de los servicios
Decreto N° 41/GCBA/01	Criterios para el tratamiento de los momentos del gasto
Resolución N° 29/SHyF/00	Clasificaciones Presupuestarias





ANEXO II

ACTIVIDADES 2001 DEL PLANETARIO

Para la divulgación del conocimiento científico el Planetario realizó en el periodo auditado una serie de actividades, consistentes en:

A.- Actividades en el edificio del organismo

- Espectáculos para estudiantes y público en general.
- Visitas guiadas al Museo del Planetario.
- Ciclo de conferencias en el Planetario.
- Actividades de observación mediante un telescopio en la explanada de la Institución.
- Actividades para públicos no habituales, las mismas comprenden espectáculos para hipoacúsicos y para no videntes.
- Cursos
- Ciclo para periodistas radiales, gráficos y televisivos
- Vacaciones de invierno.

B.- Actividades fuera del Planetario

- El Planetario sale a los Barrios.
- Luna Porteña, observación de la misma por medio de telescopios en el Obelisco.
- Charlas para públicos no habituales.
- Café Científico.
- Ciencia en las escuelas

Actividades en el edificio del organismo

Funciones para estudiantes

Fueron seis programas diferentes, de acuerdo con el nivel educativo del grupo escolar asistente. Las funciones se realizaron durante el ciclo lectivo (marzo a noviembre) de martes a viernes, a las 9:30, 10:30, 11:30, 14:00 y 15:00 hs.

Funciones para público en general (del 17/3 al 31/12)

"Fronteras del Universo", con locución de Quique Pessoa. Sábados, domingos y feriados a las 15 y 18 hs.

También hubo: Funciones para niños en familia, con "El vecindario cósmico". Sábados, domingos y feriados, a las 16.30 hs.

Precios para ambas clases de funciones : Entrada: \$ 4 – Menores de 5 años y jubilados: Gratis.

Visitas guiadas al Museo del Planetario





Se exhibieron y explicaron las piedras lunares, meteoritos, láminas didácticas, globos de los planetas del sistema solar, temas de astronáutica en general, Instrumento Copernicano, etc.

Entrada libre y gratuita – Lunes a viernes de 9 a 18 hs. Sábados y domingos de 13 a 19 hs. Visitas guiadas Domingos y feriados a las 14, 15:15, 16:45 y 18:15 hs.

Ciclo de conferencias para público en general.

"Viernes de Ciencia en el Planetario"

Fechas y temas de cada exposición:

16/3: Sistemas de posicionamiento satelital GPS

23/3: La vida de las estrellas

30/3: Clonación

6/4: La humanidad del genoma

20/4: A 40 años de la hazaña de Yuri Gagarin

27/4: Los secretos de Newton

4/5: Agujeros negros

11/5: ¿Por qué miramos al cielo?

18/5: Astronomía mocoví

1/6: Astronomía maya

15/6: Los terremotos que ocurren en nuestro país

22/6: La aventura de las moléculas

29/6: El azar y la computación

6/7: Biodiversidad

13/7: Supernovas: la muerte violenta de las estrellas

20/7: Fenómeno OVNI... Qué fenómeno!

10/8: El Big Bang

24/8: El Satélite Argentino de Observación Terrestre SAC-C

31/8: Últimas misiones a Marte

7/9: El Sol: esa estrella que nos dio la vida

14/9: Agujeros negros en el Universo

28/9: ¿Qué es la teoría de cuerdas?

5/10: Mundos en otras estrellas

19/10: Vida en el Universo

26/10: La participación argentina en el Observatorio Gemini

2/11: Púlsares

9/11: El tiempo en la cosmología moderna

16/11: Lentes gravitacionales

Entrada libre y gratuita.

A partir del 16/3, todos los viernes a las 18,30 hs. en la sala del Planetario.

Actividades de observación mediante un telescopio o una pantalla especial en la explanada de la Institución.

"Carpa solar"

Consiste en la proyección del Sol sobre una pantalla, con una imagen de 1,10 m de diámetro. En el 2001, el Sol presentó el llamado *Máximo Solar*, es decir un pico de actividad que se manifiesta cada once años; así, pudieron verse



75



explosiones, manchas solares (zonas frías y oscuras) y fáculas (zonas más calientes y claras)

Entrada libre y gratuita. Martes a viernes, a las 10:40, 11:40, 15:10 y 16:10 hs.
Domingos, de 14 a 15:30 hs.

"Eventos astronómicos"

Fueron actividades especiales en ocasión de cada fenómeno astronómico particular.

El 21/6/01 hubo un eclipse parcial de sol a las 8 hs, visible en nuestra ciudad sólo desde la Costanera. Además de realizar ese día la observación, hubo un ciclo de charlas previas para informar sobre este tema. Esta actividad tuvo cobertura radial (El exprimidor y diversas FM) y televisiva (Canal 26, Crónica TV y Canal 9)

Julio fue el "mes de Marte", ya que se produjo el mayor acercamiento de ese planeta al nuestro desde el año 1988. Esta situación hizo muy favorable su observación mediante telescopio, actividad que se llevó a cabo algunos miércoles y todos los domingos de ese mes.

El 17 y 18 de noviembre, en ocasión de la lluvia de meteoros conocida como Las Leónidas, el Planetario fue invitado a la ciudad de Necochea. Esta actividad fue declarada de interés municipal en esa ciudad. Se trasladó un grupo de 10 integrantes del personal del Planetario y el equipo necesario (telescopios, notebooks, pantalla, equipo de sonido, videos, etc.) La actividad consistió en dos jornadas, que comenzaban a las 18 hs y finalizaban a las 6 hs. del día siguiente. Se ofrecieron espectáculos participativos para chicos, talleres, charlas, etc., siempre sobre temas astronómicos, se realizaron astrofotografías y finalmente se llevó a cabo la observación de la lluvia de meteoros. Concurrieron en total 1200 personas.

Actividad vespertina de divulgación astronómica

"El cielo de esta noche"

Esta actividad respondía a preguntas tales como "¿Qué constelaciones se pueden ver en el cielo porteño esta noche? ¿Dónde podemos localizar a los planetas observables? ¿Cómo se ve la luna hoy? ¿Qué aspecto presentaba el cielo cuando Galileo, desde Pisa, lo enfocó por primera vez con un telescopio?" En la Sala, el instrumento Zeiss permite analizar el cielo de cada día y cualquier latitud, así como también repasar las efemérides astronómicas de la semana.

Entrada libre y gratuita. Se hacía todos los viernes a las 17:30.

Actividades para públicos no habituales, que incluyen espectáculos para hipoacúsicos y para no videntes.

Planetario para ciegos

A partir del 5/7 se ofrecieron cuatro funciones regulares los días lunes y luego funciones especiales en días y horarios que se convinieron con entidades mutuales de discapacitados.

Planetario para sordos e hipoacúsicos



A partir del 5/7 se brindaron cinco funciones regulares los días lunes y funciones especiales en días y horarios según pedidos de entidades mutuales.

"Teatro en el Planetario"

Excalibur, la espada del Rey a cargo del Grupo Nugdea (artistas discapacitados), con la dirección de Adrián Lazz

Septiembre/Octubre: hubo funciones los sábados a las 20 hs.

"Opera en el Planetario"

Castor y Pollux. Tragedia lírica del barroco francés (1754) con música de Jean Philippe Rameau, libreto de P. Bernard y adaptación y dirección general de M. Birman. Coproducción del Colegio Nacional de Buenos Aires y el Planetario, con el auspicio de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación, la Embajada de Francia y la Oficina de Québec en la Argentina.

Funciones en noviembre: 3, 9 y 10 a las 20,30 - 4 y 11 a las 19,30 hs.

Cursos

Curso de Astronomía de Posición y Mecánica Celeste

Destinado a docentes y estudiantes de los Profesorados de Geografía y Matemática, a los de Magisterio y a los pilotos de yate. Duración: 35 hs cátedra. Periodicidad: Un encuentro semanal, todos los jueves.

Inicio: 19/4, 18,30 hs en la sala del Planetario. Actividad gratuita

Curso de Astronomía para docentes

Dirigido a docentes y estudiantes de carreras docentes que comprenden conocimientos astronómicos. Duración: 35 hs cátedra.

Periodicidad: Un encuentro semanal, todos los martes. Inicio: 24/4, 18,30 hs en la sala del Planetario. Actividad gratuita

Curso de Astronomía General

Destinado a público en general. Introducción a la Astronomía Uso del telescopio. Duración: 20 hs cátedra (10 clases de 1 hora y media cada una).

Certificado de asistencia. Periodicidad: Un encuentro semanal, todos los miércoles. Inicio: 18/4, 19 hs en la sala del Planetario. Actividad gratuita

Segundo Curso de Astronomía de posición y mecánica celeste.

Destinatarios: docentes y estudiantes de carreras de Profesorado en Matemática, en Geografía; aspirantes a obtener la acreditación como pilotos de yate; docentes y estudiantes de Magisterio y otras carreras docentes que incluyan contenidos de esfera celeste.

Contenidos: elementos de la esfera celeste; coordenadas celestes; aspecto del cielo según declinación de los astros y latitud del observador; variación anual del aspecto del cielo; cartas celestes; movimientos involucrados. Fecha de inicio: sábado 18-08-01. Hora: 10. Otorgó certificado

Duración: 35 horas cátedra (once encuentros, a razón de uno semanal de dos horas. Inscriptos: 246 - Cursantes (promedio): 81



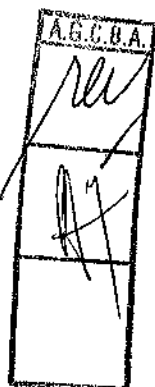
Segundo Curso de Astronomía general.**Destinatarios:** público en general.**Contenidos:** Introducción a la Astronomía, Sistema Solar, La Vía Láctea, Otras galaxias. Uso del telescopio. Fecha de inicio: jueves 16-8-01 Hora: 19.**Duración:** 20 horas cátedra (diez encuentros, a razón de uno semanal de 1 hora y media cada uno, día jueves). Otorgó certificado de asistencia Inscriptos: 247 – Cursantes (promedio): 115**La Geografía, un desafío.****Destinatarios:** docentes de tercer ciclo EGB, de polimodal, de escuelas medias de Capital Federal y estudiantes de carreras docentes.**Contenidos:** enseñar Geografía en la actualidad es un verdadero desafío; la pluralidad de esta ciencia hace necesario articular nuevos temas con nuevos enfoques y nuevas tecnologías.**Fecha de inicio:** martes 28-08-01. Hora: 18.30. **Duración:** 35 horas cátedra (once encuentros, a razón de uno semanal de dos horas cada uno, en día martes). Inscriptos: 47 – Cursantes (promedio): 21**Curso de Introducción a la Astronomía.****Destinatarios:** Público en general, docentes del segundo y tercer ciclo de la E.G.B., profesores de escuelas medias y terciarios, estudiantes.**Contenidos:** La Tierra y sus movimientos, el Sol y la Luna, eclipses, el tiempo, calendarios, sistema solar, universo, la observación astronómica.**Fecha de inicio:** miércoles 15-08-01. Hora: 18.30**Duración:** 35 horas cátedra (once encuentros, a razón de uno semanal de dos horas cada uno, en día miércoles). Otorgó certificado. Inscriptos: 198 – Cursantes (promedio): 92.**Otros cursos y disertaciones fuera de la programación anual, implementados partir de mayo de 2001.****Ciclo "Ciencia para periodistas"**

Se trató de una actividad organizada conjuntamente con la Cátedra de Periodismo Científico de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. Consistió en un ciclo de ocho encuentros destinado a periodistas de medios gráficos, radiales y televisivos, a cargo de destacados científicos de diversas disciplinas. Los destinatarios de esta actividad fueron los periodistas interesados en adquirir conocimientos y en transmitir información con más rigurosidad, buscando además un mejor contacto entre científicos y prensa.

14 de mayo: "Inundados: las consecuencias sociales y económicas del problema que afecta a una vasta región de la Argentina". Expositora: Claudia Natenzon

11 de junio: "Tecnología futurista: en qué consiste la computación cuántica". Expositor: Juan Pablo Paz, jefe del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA e investigador del Conicet.

6 de agosto: "El telescopio Gemini: un proyecto internacional para conocer el



Universo". Expositor: Jorge Sahade, investigador en astronomía del Observatorio Astronómico de La Plata.

2 de julio: "Por qué el patrimonio arqueológico de la Argentina está en peligro". Expositor: Rafael Goñi, Investigador en arqueología del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y profesor de la Universidad del Centro, en Olavarría.

3 de septiembre: "¿Las playas argentinas pueden desaparecer?". Expositor: Jorge Codignotto, investigador en geología del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia e investigador del Conicet.

1 de octubre: "El sida, desde una mirada social". Expositora: Analía Kornblit, investigadora en ciencias sociales y salud del Instituto Gino Germani de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA y del Conicet.

5 de noviembre: "La pérdida de la biodiversidad del planeta y la gente".

Expositor: Jorge Crisci, investigador en botánica del Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de La Plata y del Conicet (Realiza un proyecto conjunto de investigación con la Smithsonian Institution).

3 de diciembre: "Tecnología futurista: los chips de ADN que revolucionará el diagnóstico de las enfermedades".

Expositor: Mariano Levin, investigador del Conicet y profesor de la UBA en proyecto de mapeo del genoma del *Tripanosoma cruzi*. Este ciclo se concretó el primer lunes de cada mes de 10,30 a 12 hs. (salvo 14/5 y 11/6, segundos lunes)

No fue arancelado.

Muestras plásticas

"Arquitectura y ciencia - Una mirada sobre la India" a cargo del artista plástico Horacio Rodríguez. Del 16/3 al 5/4 en el Planetario. Entrada libre.

"Constelaciones vivientes" a cargo de la artista plástica Verónica Maguitman. Del 29/6 al 12/7 en el Planetario. Entrada libre.

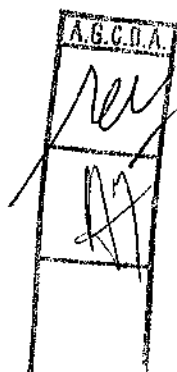
"Travesía por el infinito", a cargo de la artista plástica Bettina Sor. Esculturas, grabados y fotografías. Del 30/10 al 25/11 en el edificio del Planetario Lunes a viernes 9 a 17, Sábados y domingos 13 a 19 hs. Entrada libre

Vacaciones de Invierno

En 2001, a diferencia de lo que sucedía en años anteriores, el Planetario ofreció un programa integral de actividades para las vacaciones de invierno, desarrolladas entre el 21 de julio y el 5 de agosto, con espectáculos gratuitos o de bajo costo.

Todas estas actividades fueron disfrutadas por **45.000 personas**, una cifra de público que marcó un record de visitas en la historia del organismo. Además, tuvieron una muy importante repercusión periodística, en los diarios y canales más importantes de Buenos Aires. Como cierre, se realizó un sorteo de distintos premios entre los asistentes. El primer premio fue un telescopio de mediano tamaño.

Para la organización de las actividades de las vacaciones de invierno, el Planetario contó con la colaboración de la Secretaría de Cultura; la



Subsecretaría de Patrimonio Cultural, personal de apoyo de la Dirección General de Eventos y la Dirección General de Patrimonio Cultural, y distintos aportes de la Fundación Epson, la empresa Model, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), el Colegio Otto Krause, el colegio Don Zeno y el Centro de Investigaciones San Miguel.

Las actividades de las vacaciones de invierno se diagramaron en tres áreas principales respecto del edificio del Planetario: explanada exterior, piso de Museo, y Anillo de exposición y Sala.

Actividades en la explanada

En la explanada exterior se montaron el Túnel de Marte, la Carpa Solar, la muestra de cohetes meteorológicos y los telescopios con los que se realizaron observaciones de Marte y otros objetos celestes.

El Túnel de Marte fue una de las principales atracciones. Se trató de un túnel armado con lonas plásticas y estructura de caño, en el cual se instaló una exposición de fotografías en tres dimensiones del planeta Marte y su superficie. La más destacada fue una imagen de la superficie marciana de tres metros de largo por 1,5 de alto.

El público utilizaba unos anteojos especiales para disfrutar de las imágenes de 3D, mientras oía a un astrónomo o ayudante que relataba diferentes características del planeta rojo.

La Carpa Solar, que al igual que el Túnel de Marte, funcionó todos los días a partir de las 13 horas y permitió la observación del Sol, de las manchas y fáculas solares, mediante una proyección de la imagen de la estrella sobre una pantalla. Los astrónomos del Planetario desarrollaron permanentes charlas explicativas de lo que se observaba.

La exposición de cohetes meteorológicos se basó en la instalación de dos grandes cohetes del Centro de Investigaciones San Miguel, utilizados para hacer mediciones atmosféricas.

Todas las actividades de la explanada fueron gratuitas.

Actividades en el Museo

Además de la exposición permanente sobre astronomía, en el Museo se montaron las siguientes actividades:

- mesas de química (con experimentos desarrollados por docentes y alumnos de la Facultad de Ciencias Exactas, el Colegio Otto Krause y el Colegio Don Zeno),
- una mesa de biología con microscopios dirigida por una alumna de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) que mostraba didácticamente diversos elementos microscópicos (piojos, células vegetales, pétalos de flores, etc.),
- una mesa de geología (con fósiles y rocas, explicadas por un alumno de la Carrera de Geología de la FCEyN (UBA), y
- una mesa de astronáutica y rocas extrañas, montada por el Centro de Investigaciones San Miguel (en la que podía estudiarse la descomposición de la luz, u observarse los restos de un satélite ruso, entre otras cosas curiosas). Las mesas funcionaron todos los días entre las 14 y las 18 hs.



También en el Museo se desarrollaron tres visitas guiadas por día, con distintos contenidos de astronomía, en especial sobre el Sistema Solar. Estas visitas guiadas tuvieron como centro el nuevo espacio de exposición del sector de Museo: las réplicas a escala de los planetas del Sistema Solar.

Por último, todos los días a las 16:30 horas en el Museo se hizo presente Galileo Galilei, a través de una recreación teatral realizada por un alumno de la Escuela Municipal de Teatro. El espectáculo "Yo, Galileo" fue uno de los más destacados en el conjunto de actividades del Planetario.

Actividades en el anillo

En el Anillo de exposición (2º piso) se montó un taller de plástica gratuito para los más chiquitos. Fue auspiciado por la empresa Model, y permitió a los visitantes más pequeños entretenerse durante horas moldeando en plastilina, o pintando con témperas, los planetas del Sistema Solar.

También en el anillo se instalaron dos monitores en los cuales se exhibió el audiovisual "Un viaje por el Universo", una reciente realización animada del Planetario.

Actividades en la Sala Principal

En la Sala principal se realizaron cuatro funciones diarias: la primera, a las 13,30 horas y sin cargo, para los más pequeñitos ("Magia entre las estrellas"), la segunda (15 horas, sin cargo) y tercera (16, 30 horas, con cargo), para niños de hasta doce años ("El vecindario cósmico") y la cuarta, a las 18 horas, con cargo, para adolescentes y adultos ("Fronteras del Universo"). Todas las funciones se realizaron a sala llena, y en los últimos días, fue necesario realizar una función adicional, a las 12 horas.

También en la Sala, el 21 y 24 de julio, se realizaron dos funciones del espectáculo "Música para el Rey Sol" realizado por el Coro del Colegio Nacional de Buenos Aires, bajo la dirección de Marcelo Birman.

Actividades del día del niño

Para el Día del Niño (12 de agosto) se realizaron 4 funciones gratuitas, todas a sala llena. Además, se montaron las exposiciones de geología, biología y astronomía en el Museo, y se reeditó la experiencia de teatro interactivo "Yo, Galileo". El Día del Niño visitaron el Planetario **5.600 personas**, lo que marcó el pico de asistencia durante el año 2001.

Estadísticas conjuntas de Vacaciones de invierno y Día del Niño:

Vacaciones de invierno:	45.000 personas
Día del Niño:	5.600 personas
Total:	50.600 personas

Actividades fuera del Planetario



Estas actividades son características y propias de la nueva gestión iniciada en octubre de 2000.

Programa "Del Barrio al Universo (Ciencia en barrios y villas)". Observaciones astronómicas en barrios carenciados.

Esta actividad comenzó en el mes de enero de 2001 en distintos barrios de la ciudad de Buenos Aires, especialmente en aquellos donde la situación socioeconómica de los habitantes alcanza niveles críticos. Se ubican, especialmente, en la zona sur-oeste de la Ciudad: Villa Soldati, Barracas, Mataderos, Villa Lugano, etc.

Cada encuentro se basó en la proyección del audiovisual "De la Tierra a los confines del Universo" y, posteriormente, en una serie de observaciones a través de cuatro telescopios y un microscopio y charlas posteriores con el público. A fines de mayo de 2001, cuando comenzó el receso de esta actividad (debido a las condiciones climáticas de los meses de otoño-invierno) ya habían participado de estos encuentros casi 2.500 personas, en su mayoría familias.

El Programa de observaciones en barrios carenciados fue realizado por el Planetario con apoyo de distintos organismos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (como la Secretaría de Acción Social, mediante el programa Buenos Aires Presente, la Subsecretaría de Patrimonio Cultural, a través de la Dirección General de Patrimonio Urbano, o varios Centros de Atención Familiar), centros culturales y organizaciones de fomento (comedores escolares, jardines maternos, etc.).

En el marco de este plan, se visitaron:

Villa Los Piletones (Soldati) (13/1/01 y 19/1/01)
 Barrio Rivadavia (Lugano) (17/2/01)
 Villa 21/24 de Barracas (3/2/01)
 Villa 20 (Soldati norte) (10/3/01)
 Villa 6 (Lugano) (17/3/01)
 Parque Chas (16/12/00)
 Parque Chacabuco (20/1/01)
 Boca (2/2/01)
 Estación de Coghlan (10/2/01)
 Barrio Rivadavia (Lugano) (17/2/01)
 Club Franja de Oro (Pompeya) (30/3/01)
 Casa Marcó del Pont (Flores) (07/4/01)
 Barrio Rivadavia (07/4/01)
 Plaza Colombia (Barracas) (21/4/01)
 Lugano I y II (28/4/01)
 Constitución (02/6/01)
 Estación de ferrocarril de Villa Lugano (26/10/01)
 Barrio Mitre (Villa Urquiza) (01/12/01)
 Estación Liniers (Liniers) (14/12/01)

Y además se visitó una institución hospitalaria por primera vez en la historia del organismo, política que se extendería en el 2002:



Hospital Garrahan: "El cielo al alcance de mi mano"

La actividad que se realizó en el Hospital Garrahan se enmarca dentro del Programa Del barrio al Universo (Astronomía y ciencia en barrios y villas). A través del mismo, se intenta acercar las actividades del Planetario a aquellas personas que tienen dificultades para acceder a él. Este programa se realiza en el marco de las políticas de integración de la Secretaría de Cultura y del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La primera de estas actividades se organizó conjuntamente con la Escuela que funciona dentro del Hospital y se llevó a cabo el 21/11/01 entre las 19,30 y las 22 hs. en un patio interno del Hospital. Concurrieron aproximadamente 30 chicos que están allí internados, acompañados por padres, maestros y directores. Se exhibió el audiovisual "De la Tierra a los confines del Universo", con relato en vivo y charla con el público, y luego se pasó a las observaciones telescópicas de la luna y Marte.

Esta fue la primera salida del Planetario a un Hospital y fue muy bien evaluada por los participantes y por las instituciones intervinientes. Asimismo tuvo muy buena repercusión en los medios: Telenoche (Canal 13), TN y Telefé emitieron notas con la cobertura de este evento

"Luna porteña"

La noche del cuarto creciente de cada mes se realizaron observaciones astronómicas de la Luna en la Plaza de la República, al pie del Obelisco.

Entrada libre y gratuita - Para todo público. Martes 3/4, Miércoles 2/5, Martes 29/5, Jueves 28/6, Viernes 27/7, Sábado 25/8, Lunes 24/9, Miércoles 24/10, Jueves 22/11, Sábado 22/12. Horario: Primavera/ Verano: 20 hs; Otoño/ Invierno: 19 hs.

"Café científico"

Trasladando el modelo decimonónico de los cafés literarios a la era de la divulgación científica, se concretaron reuniones los terceros martes de cada mes a las 18,30 en el café de La Casona del Teatro, Corrientes 1979. La finalidad fue discutir temas científicos de interés general.

20 de marzo: ¿Quién le teme a las "vacas locas"?

17 de abril: Clonación: ama a tu clon como a ti mismo.

15 de mayo: El átomo: ¿de qué estamos hechos?

19 de junio: Alimentos transgénicos: ¿son peligrosos?

17 de julio: Universo, dioses y hombres: historias cosmológicas.

21 de agosto: Genoma humano

18 de septiembre: Vida extraterrestre: ¿hay alguien ahí..?

16 de octubre: El origen de la vida

20 de noviembre: Suban la temperatura: calentamiento global.

Entrada libre y gratuita.

Programa "Ciencia en las Escuelas"

Este Programa estuvo orientado al desarrollo de proyectos de ciencia en escuelas medias de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Fue diseñado de manera conjunta por el Planetario y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Estas instituciones cooperaron a partir de la firma de un



acuerdo marco para la promoción y divulgación de la ciencia, efectuado a fines del año 2000. El objetivo general del Programa ha sido contribuir al proceso de formación de los jóvenes, generando nuevos modelos, enfoques y prácticas de aprendizaje que potencien y enriquezcan la educación formal recibida en la escuela y facilitar la capacitación docente..

El Programa tiene distintos destinatarios, con objetivos específicos para cada uno:

Escuelas

Vincular escuelas públicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con la Facultad de la Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires y el Planetario "Galileo Galilei".

Contribuir al fortalecimiento de los capacidades de equipamiento de las escuelas.

Promover la creación y posterior desarrollo de iniciativas innovadoras en ciencia y/o tecnología en las escuelas.

Alumnos

Estimular entre los estudiantes el desarrollo de capacidades de pensamiento crítico y reflexión.

Despertar en los estudiantes el interés por la ciencia, en tanto empresa cultural y colectiva.

Fomentar la participación activa de los alumnos en la ejecución de proyectos científicos y destacar la relevancia de la ciencia en la tecnología y la economía.

Profesores

Contribuir a la capacitación docente encarada desde distintos ámbitos de las estructuras de la educación pública.

Cooperar en el diseño de nuevas estrategias pedagógicas de transmisión de conocimientos científicos en el ámbito escolar.

Comunidad

Contribuir a la solución de un problema concreto de la comunidad vecina a los establecimientos educativos e involucrar a los vecinos en las distintas actividades organizadas por la escuela.

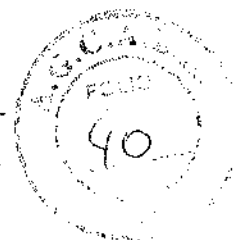
Durante el año 2001, el Programa se puso en marcha en una fase piloto, básicamente para trabajar en el área de física. se eligieron dos escuelas de la ciudad de Buenos Aires: ENET N°29 (Boedo 160) y Escuela de Educación Politécnica N°5 (Bolívar 346)

Luego de sucesivas reuniones entre representantes de las escuelas, el Planetario y los investigadores de la Facultad, se resolvió comenzar a trabajar con alumnos de tercer año sobre principios básicos de la física a partir de la relación entre los fenómenos eléctricos y los fenómenos magnéticos.

Como primera actividad se realizaron charlas de divulgación científica :

Ondas, óptica y aplicaciones tecnológicas (especialmente comunicaciones por fibras ópticas)





Ondas de materia, estructura del átomo, espectros atómicos: ¿cómo nos ayudan a entender el universo?

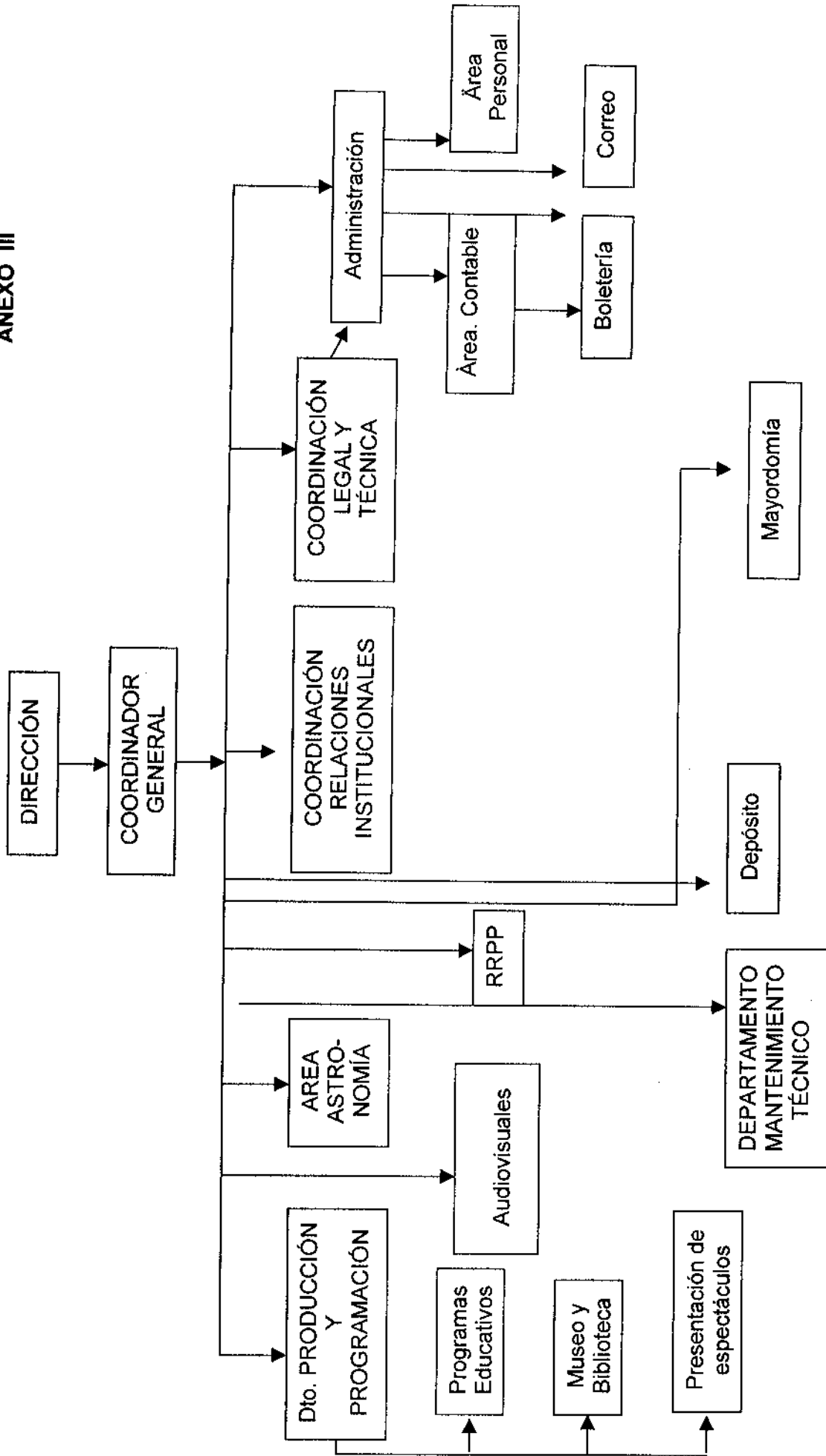
Luego hubo una serie de cinco clases teórico-prácticas en las cuales se trabajó experimentalmente sobre los temas de electricidad y magnetismo. Como modalidad de trabajo entre el período de mayo y septiembre se han construido seis kits experimentales cuya funciones básicas fueron:

- ✓ descripción cualitativa del campo de un imán con limaduras de hierro
- ✓ efecto de un imán sobre una brújula
- ✓ efecto de una corriente eléctrica sobre una brújula
- ✓ fuerza entre corrientes eléctricas
- ✓ construcción de motores eléctricos y electroimanes muy sencillos
- ✓ inducción electromagnética y transformadores.



2 -

ANEXO III



41

AGCDA
ru
A

ANEXO III

FUNCIONES (DEL ORGANIGRAMA)

El Planetario, actualmente y desde fines del 2000, no tiene una estructura normada oficialmente, existiendo un organigrama fáctico. Como podrá percibirse a continuación, el Coordinador asumió tareas de índole muy variada.

COORDINACION GENERAL:

Programación y producción: Definición de la programación general de cada temporada – Producción (aspectos operativos y presupuestarios) de actividades y espectáculos – Gestión de nuevas actividades (entrevistas con actores, artistas, escultores, etc.) – Coordinación general del evento "Vacaciones de Invierno en el Planetario".

Se ocupa también del Departamento de Personal que quedó vacante en marzo de 2001:

Definición y coordinación de horarios y actividades de todo el personal. Entrevistas a postulantes a ingresar al organismo (personal en comisión, jefas y jefes de hogar, contratados) – Apoyo operativo en áreas críticas (especialmente RRPP, Sala, y programas externos -observaciones en barrios, hospitales, Luna Porteña, etc.-)

Divulgación: realización de guiones para sala y para espectáculos de marionetas - Planificación de nuevas actividades (armado de proyectos) – Realización de escritos varios sobre temas científicos (especialmente historia de la ciencia)

Coordinación: enlace de las distintas áreas a nivel operativo y presupuestario. Definición de adquisición de insumos, equipos y servicios por caja chica o donaciones. Relevamiento permanente de necesidades operativas de las distintas áreas.

Gestión: Asesoría de dirección. Asistencia al Director en reuniones de programación o informe en la Secretaría de Cultura. Enlace con otras áreas de GCBA para la realización de actividades, necesidades logísticas y operativas de la programación general. A cargo del Despacho de Dirección ante la ausencia del Director. Realización de informes de gestión, memorias, proyectos y detalles de la programación de actividades. Enlace con la Asociación de Amigos del Planetario (solicitud de equipamiento e insumos de necesidad urgente, intermediación para la realización de actividades propias de la AA).

COORDINACIÓN DE RELACIONES INSTITUCIONALES Y DE COMUNICACIÓN.

En el primer caso, se ocupa de establecer **los vínculos** necesarios con organizaciones oficiales y privadas. Implementa desde la oficina la parte operativa y la coordinación de tareas externas al edificio. No participa del desarrollo específicamente académico ni tiene relación con el contenido de las actividades. Pero se encarga de la producción: vestuario, escenografía, luces, locaciones. Asimismo se ocupa de los eventos en el Planetario o sea del empleo



del edificio por parte de empresas o instituciones. En ese caso el organismo pide donaciones de equipos, para que el beneficio quede en el Planetario. Se firman los correspondientes convenios en cada caso.

En la segunda tarea general, **la comunicación**, se trata, no sólo de prensa sino de una relación de ida y vuelta en la que se busca auscultar la opinión de los asistentes por medio de un cuaderno de sugerencias y comentarios (aparte del libro de quejas). La tarea de prensa se incrementó en la gestión Moledo y mejoró paulatinamente durante el 2001. ((En el 2002 se incorporaron dos contratados de ciencias de la comunicación a la parte de prensa e informaciones.))

COORDINACIÓN LEGAL Y TÉCNICA: se ocupa de asesorar a Administración en todos los asuntos procedimentales de carácter legal.

DEPARTAMENTO PRODUCCIÓN Y PROGRAMACIÓN:

Está a cargo, como se ha expresado antes, del Coordinador General. Del mismo dependen tres áreas que son : Programas Educativos, Museo y Biblioteca y Presentación de espectáculos. Todas están a cargo de relatoras de prolongada actividad y experiencia en el organismo que, como se expresa en el Anexo II, también escriben guiones y dan cursos sobre astronomía, geografía, etc.

AREA DE ASTRONOMÍA:

Este área inicialmente fue designada como *Coordinación de Museo y Programación Astronómica*. Pero la tarea del Museo resulta más limitada por lo estática y, en cambio, la parte específica de astronomía puede y pudo desarrollarse y extenderse hacia adentro y hacia fuera. El área de astronomía asiste en la confección y supervisión de los guiones, asesora a quienes realizan consultas de diverso tipo, atiende a los medios radiales y televisivos en lo que hace a contenidos científicos. Cabe destacar que existen muchas consultas telefónicas del público sobre cuestiones astronómicas, meteorológicas y también sobre ovnis, o bien piedras y objetos varios que los consultantes suponen espaciales, etc. Se ocupa asimismo de tareas de coordinación y exposición en las actividades externas.

Bajo su coordinación se encuentran un guía-astrónomo del museo, un museólogo, y un grupo de voluntarios, que en 2001 fueron doce. El guía realiza las visitas guiadas de los fines de semana y también opera el telescopio los domingos.

RELACIONES PÚBLICAS: en la sala de entrada al planetario, dos personas se ocupan de los informes al público, las reservas para espectáculos escolares y la entrega de folletos sobre las actividades de sala y externas, y confección del mailing para los cursos y otras actividades, mientras que Boletería depende en la actualidad de Administración y funciona por separado.



ÁREA CONTABLE :

Es responsable del manejo de todo tipo de fondos del organismo y de la ejecución del presupuesto. ((Está a cargo de un funcionario también con varios años en el Planetario.))

AREA AUDIOVISUALES:

Antes era una división que dependía de Producción y Programación. Realiza la producción técnica de los espectáculos de sala y, en los casos necesarios, las tareas de apoyo y producción material correspondientes en las actividades externas.

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO TÉCNICO:

Se ocupa de la supervisión de todos los trabajos inherentes a plomería, tapicería, sanitarios, carpintería, herrería, pintura, alumbrado, fuerza motriz, aire acondicionado y calefacción, prevención contra incendios. Fiscaliza la limpieza y el mantenimiento del instrumento Zeiss. Controla la conservación de los elementos eléctricos o de insumos de repuesto almacenados en el Depósito.

MAYORDOMÍA

En el 2001 pasó a depender en forma directa del Coordinador General. Realiza la limpieza de las instalaciones internas del edificio, especialmente de sala y baños como espacios fundamentales. Limpia la sala inmediatamente después de cada función para su utilización en el espectáculo siguiente.

DEPÓSITO:

Contiene básicamente cinco clases de elementos:

- Artículos de limpieza;
- Elementos y útiles de oficina;
- Componentes eléctricos;
- Archivo de carpetas y documentos administrativos;
- Elementos desgastados pero aún recuperables para su uso.



7-5