



mim



MEMORIA
2013

Buenos días...





museo interact

mim



MEMORIA
2013



SUMARIO MEMORIA 2013

I. PRESENTACIÓN

- Hitos 2010-2013: Recorrido electrizante	5
- Directores Fundación Tiempos Nuevos	7
- Prohibido no tocar: el espíritu del MIM. Cecilia Morel, Presidenta de la Fundación Tiempos Nuevos	8
- Somos parte de la solución. Consuelo Valdés, Directora Ejecutiva Museo Interactivo Mirador	10
- Hitos 2010-2013: 10 años de vida	13

II. CIFRAS

Los números de 2013

- Raya para la suma. Números de los últimos 4 años	16
- Iniciativas y resultados 2010 - 2013	17

- Hitos 2010-2013: Ploxi aterriza en el MIM	23
--	----

III. NOVEDADES

Tiempos nuevos, ideas nuevas

1. Creando espacios	26
- Nuevas energías	26
- Imponente estructura de Planta Fotovoltaica	27
- Una sala llena de vida	28
- Los "Dominios Magnéticos" del MIM	29
- ¡A reciclar!	30
- Nueva sección en la web	31
- Un acelerógrafo para el MIM	31

- Hitos 2010-2013: Al MIM los pasajes	32
--	----

2. Remodelaciones

- Pensando en los "burbujólogos"	33
- El renacer de la Sala de Robótica	34
- Escultura del parque cobra nueva vida	34
- Renovación fachada de la boletería	35
- Más y mejor iluminado	35

- Hitos 2010-2013: No es magia, es ciencia	36
---	----

3. Actividades

- Sumamos códigos QR en algunas exhibiciones	37
- Bienvenidos vecinos	38
- Ciencia Asombrosa no se detiene	38
- Conociendo al Conejo de Pascua	41
- Noche interactiva	41
- Un origami para mamá	42
- Semana de la Educación Artística	42
- Día de la Fascinación por las Plantas	42
- Experimento geofísico en el MIM	43
- Concurridas vacaciones de invierno	43
- Papás y dinosaurios	45
- El MIM entre los museos top del mundo	45
- Feria de vacaciones de invierno	46
- Los increíbles secretos del agua en el Día del Niño	46
- 5.000 nuevos árboles para el MIM	47
- Un viaje al centro de nuestro sonido	47
- Solidaridad en el Museo	48
- Más transparencia	48
- Sala del MIM llega a final de concurso de innovación	49

- Hitos 2010-2013: Como en una mina	50
--	----

4. Exposiciones temporales

- Energía para un mundo sustentable	51
- Superhéroe Cobre tuvo su centro de operaciones en el MIM	52
- Radioastronomía: una nueva ventana al Universo	52

- Hitos 2010-2013: Visita Ilustre	53
--	----

IV. NOS VISITARON

Bienvenidos al MIM

- Orquesta de Cámara sorprendió a los visitantes	56
- Primeras Damas del CELAC conocieron el MIM	57
- Japoneses en la Casa Sísmica	57
- Primera Dama del Estado de Florida quedó encantada con el Museo	58



SUMARIO MEMORIA 2013

- Marcelo Lagos, geógrafo: "La sala ¿Y se Mueve...` era algo que el país necesitaba"	58	VIII. ALIANZAS	
- Divulgadores de la ciencia	59	Nuevos amigos	81
- De norte a sur	59	- Ciencia y medio ambiente	82
- Delegación del Smithsonian	59	- 50 mil visitantes en el Parque Quinta Normal	83
-Hitos 2010-2013: Las entrañas de la tierra	61	- ¡Ojo con la ciencia!	83
		- MIM y DIBAM analizaron a los visitantes de museos	84
IV. ITINERANCIAS		- Pequeños científicos	84
Descentralizando la ciencia	63	- El MIM se la juega por la eficiencia energética	85
- Lugares que visitamos en 2013	64	- Rancagua se flexagonizó	85
- 4 muestras itinerantes	65	- Hitos 2010-2013: 33 palmas chilenas	86
- Gira Imagina Chile	66		
- La Ciencia Asombrosa viajó a Coquimbo	66	IX. FUNCIONARIOS	
- Itinerancias de los últimos 4 años	66	Yo soy el MIM	89
- Hitos 2010-2013: Una sala necesaria	67	- Cursos y talleres	90
		- Un 18 bien zapateado	91
V. CAPACITACIÓN DE PROFESORES		- Navidad en el Museo	91
Nuestros mejores aliados	69	- Más beneficios	91
- Más de 700 profesores se capacitaron con el MIM	70	- Del MIM, con cariño	92
- Taller enseñó a hacer clases más didácticas	70	- Paseo de fin de año	92
- Actualizando las Ciencias Naturales	71	- Baja tasa de accidentabilidad	92
- Alumnas de pedagogía optan por hacer su práctica en el MIM	72	- Hitos 2010-2013: ¿Qué me dijo?	93
- Nicolás Schabanel hace clase magistral	72		
- Hitos 2010-2013: Pequeños visitantes	73	X. PROYECTOS	
		Pensando más allá	94
VI. WEB Y REDES SOCIALES		- Vuelven las Esferas de Hoberman	95
El Museo virtual	74	- Asombro Cromático	95
- Hitos 2010-2013: Verdes, verdes claros y verdes más claros	77	- Sala Minería del Cobre	95
		XI. COLABORADORES 2013	98
VII. EL MIM EN LOS MEDIOS	78	- Reconocimiento especial	98
		- Instituciones y empresas que nos apoyaron	98
		XII. FUNCIONARIOS MIM	99





HITOS 2010-2013

RECORRIDO ELECTRIZANTE (2010)

En la Sala de Electromagnetismo, literalmente, se paran los pelos. La razón: el generador de Van de Graaff, que genera la estática suficiente para erizarse entero. Pero no es solo eso, sino que también la remodelación de la que fue objeto, que hizo que el recorrido por ella fuera algo realmente “electrizante”.

La sala, una de las favoritas de los visitantes, fue refaccionada con una atractiva línea estética, iluminación especial y nuevos módulos interactivos, con que se apoyó al visitante en la mejor comprensión de conceptos como la electroestática, electrodinámica o radiación electromagnética.



mim
PRESENTACIÓN

MEMORIA
2013

DIRECTORES FUNDACIÓN TIEMPOS NUEVOS

■ PRESIDENTA

CECILIA MOREL

Directora Sociocultural de la Presidencia de la República.

■ CONSEJERO

MANUEL VALDÉS

Representante de la Confederación de la Producción y el Comercio.

■ CONSEJERO

ROBERTO FUENZALIDA

Representante de la Corporación del Patrimonio Nacional de Chile.

■ CONSEJERA

MARÍA LORETO FONTAINE

Coordinadora Nacional de la Unidad de Currículum y Evaluación, Ministerio de Educación.

■ CONSEJERA

MAGDALENA KREBS

Directora de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM).

■ CONSEJERO

RICARDO MATTE

Representante de la Asociación de Bancos.



El MIM es una institución que goza de un gran cariño, porque gracias a su tan característico estilo y espíritu, es un espacio que nunca deja de sorprender a sus visitantes, sobre todo a los niños y jóvenes, los que a través de una propuesta interactiva, se acercan y aprenden sobre la ciencia y la tecnología. Y es también muy querido porque en sus ya 13 años ha generado una mística muy especial, que nace del cariño, creatividad y compromiso de sus funcionarios, que se reflejan en cada uno de sus 300 módulos interactivos y 14 salas.

Las despedidas son tristes, qué duda cabe. Pero cuando al final del camino se mira hacia atrás y se ve la dedicación y entusiasmo con que se trabajó, está la satisfacción por la labor cumplida. Es que en estos cuatro años se ha avanzado, no solo en lo que tiene que ver con la misión del museo propiamente tal, de transformar experiencias interactivas lúdicas e innovadoras en oportunidades de aprendizaje para múltiples audiencias, sino que también en mejorar las condiciones de trabajo para sus funcionarios y una preocupación constante por la calidad de la experiencia que debe tener nuestro público en sus visitas.

PROHIBIDO NO TOCAR: EL ESPÍRITU DEL MIM

CECILIA MOREL, Presidenta de la Fundación Tiempos Nuevos

Entre 2010 y 2013 se renovó prácticamente el 50% de la oferta expositiva del Museo, es decir, unos 1.700 metros cuadrados. Además, se concretaron una serie de proyectos que sintetizaron, desde una perspectiva científica y tecnológica, con aspectos relevantes de la agenda nacional, como la inauguración de una sala dedicada a la sismicidad, a la minería, a las energías renovables no convencionales (incluida una planta fotovoltaica en nuestro parque) y a hábitos de vida saludables.

Estoy segura de que la mayoría de nuestros visitantes, tras vivir la experiencia única del MIM, de pronto, sienten que las ciencias no son tan lejanas y complejas y han aprendido sobre cómo ellas juegan un rol fundamental en las cosas más cotidianas y mejoran nuestra calidad de vida. El MIM nos demuestra también que la educación no tiene por qué estar solo en las aulas o en el mundo académico, sino que puede tomar otras dimensiones: lúdicas, interactivas y sensoriales, que nosotros entendemos como un medio y no como un fin; que todos tenemos un gran potencial dentro, solo que a veces no hemos sabido encontrarlo y el MIM, al despertar nuestra curiosidad, y permitir-

nos experimentar y asombrarnos, es capaz de ayudarnos a descubrir esas vocaciones, y nos demuestra también que los museos no siempre son espacios en los que solo se puede mirar y contemplar (si bien estos son igualmente necesarios), sino que también pueden invitar a moverse, a contornearse y a saltar. No hay mejor frase que resuma el estilo y espíritu del MIM que su propia máxima: "Prohibido no tocar".

En muchas oportunidades he sabido de compatriotas que han recomendado el Museo a extranjeros que visitan nuestro país. Esto es señal de que es un espacio único y que bien vale la pena tenerlo entre los puntos de mayor interés, sabiendo que vivirán una experiencia maravillosa y que recordarán para siempre. En definitiva, el MIM es un orgullo para todos los chilenos y haber sido parte de él, como presidenta del directorio de la Fundación Tiempos Nuevos durante estos cuatro años, es también para mí motivo de profundo orgullo, pero por sobre todo, de agradecimiento, por haber tenido la oportunidad de formar parte de una institución y de un equipo que hacen del MIM un espacio que está en el corazón de todos los chilenos.



SOMOS PARTE DE LA SOLUCIÓN

**CONSUELO VALDÉS CHADWICK, Directora Ejecutiva
del Museo Interactivo Mirador**

Mi designación para ser directora del MIM, por parte de la Primera Dama Cecilia Morel, me tomó de sorpresa. No la conocía a ella, aunque sí al MIM, por cierto, no desde las entrañas como lo conozco hoy. Venía del mundo de los museos llamados “más serios”, un ámbito patrimonial, formativo e inolvidable, pero tan distinto al que me enfrentaría desde marzo de 2010. Un espacio de hormigón enorme, lleno de vida y de colores, en ese entonces con 10 años de reconocida trayectoria. Un museo inigualable que fue motivo de mis desvelos y alegrías durante 1.460 días.

Una de las primeras acciones que tomamos al llegar al Museo fue elaborar un plan estratégico junto al equipo directivo. Mirando en retrospectiva, luego de 4 años, podemos decir que la gran parte de ese ambicioso documento está hoy cumplido. Hemos creado la Sala “Y se Mueve...”, dedicada a entender nuestros desafíos como país sísmico; la Sala de Minería, el primer espacio minero interactivo del país, que busca acercar la principal actividad económica de Chile a los visitantes; la Sala de Energías Renovables no Convencionales (ERNC), que trata la temática de fuentes energéticas alternativas, complementada por una imponente planta fotovoltaica en el parque; la Sala Elige Vivir Sano, que busca contribuir a que el visitante descubra por sí mismo las respuestas a ciertas interrogantes, de manera que tome decisiones informadas acerca de su alimentación y actividad física; y la muestra itinerante Comunica-T, que trata una materia tan actual y relevante como las comunicaciones. Todos son nuevos espacios con temas de la agenda nacional, con los cuales podemos identificarnos y pensarnos como país. Estos proyectos museográficos del período, más otros anteriores, fueron inscritos en el Departamento de Derechos Intelectuales para resguardar su propiedad intelectual. Y respecto a proyectos futuros, queda asegurado el financiamiento para la próxima habilitación de una nueva e innovadora sala interactiva de la minería del cobre, a inaugurarse a fines de 2015, iniciativa que implica la nueva ubicación y funcionamiento de las Esferas de Hoberman y de la sala para el cine 3-D.

También se agregaron a la oferta expositiva

módulos impresionantes como la Pala Minera, Freno Magnético, Dominios Magnéticos o las estaciones de realidad aumentada; además se renovaron otros espacios como la Sala de Electromagnetismo, Explora MIM Mundo, la Zona de Burbujas de la Sala de Fluidos, los espacios de los talleres de Robótica Forestal y Minera y la escultura Los Penetrables. Imposible no mencionar la preocupación constante por el visitante, que se reflejó en la determinación de la “capacidad portante”, es decir, la cantidad de visitantes que pueden estar en forma simultánea al interior del museo, garantizándoseles una experiencia de mejor calidad; o la instauración del cierre los días lunes, para el descanso del personal que atiende directamente al público y para la mantención y reparación de exhibiciones y aseo profundo. Todo eso, sumado al mejoramiento de la infraestructura e instalaciones para los funcionarios, así como de sus condiciones de trabajo, nuevos beneficios y cursos de capacitación, me dejan con la satisfacción de la tarea cumplida. Sobre esto último, un dato de la causa: se bajó la tasa de accidentalidad pasando de 89,52 en el período 2010-11 a 39,93 en 2012-13. Y pensando en la gran área verde pública que representa nuestro parque de 12 hectáreas, lo reforestamos con más de 5 mil árboles y arbustos para ofrecerles a nuestros visitantes, y especialmente a nuestros vecinos y familias de La Granja y La Florida, un espacio grato de recreación al aire libre.

Durante este período remodelamos el “Trencito”, nació Ploxi - nuestra mascota -, renovamos nuestro sitio Web y nos incorporamos de lleno en las redes sociales. También mantuvi-



mos estrechas relaciones con organismos internacionales en el área de nuestro quehacer, y establecimos otras nuevas. Fue relevante preocuparnos por estrechar vínculos con la comunidad museológica del país, transparentar nuestra gestión, divulgarla, organizar y realizar encuentros en Santiago y regiones para intercambiar experiencias, ideas y modalidades de gestión. Por su parte, durante estos últimos años el Ministerio de Desarrollo Social ha monitoreado nuestros programas. Y una importante meta alcanzada al finalizar el período, es la reducción en la ponderación del aporte fiscal (MINEDUC) al haber logrado aumentar el porcentaje de ingresos propios por concepto de taquilla y de generosos auspicios de entidades públicas y privadas.

Tras 4 años dirigiendo el MIM, no puedo sino pensar que este es un espacio necesario para Chile. Antes de llegar acá pensaba que era importante, ahora estoy segura que es imprescindible. Necesitamos sus colores, su vitalidad, su imaginación, su innovación. Ojalá hubiera un MIM en cada región de Chile, entregando oportunidades de ese aprendizaje que traspasa

sa los huesos. A veces nos enseñan algo y nos sale por la otra oreja. Creo que en el MIM ese aprendizaje nos queda en cada célula del cuerpo. Los grandes desafíos de Chile, como educación de calidad, son también los desafíos del Museo. Somos parte de la solución.

Al cerrarse los ciclos es inevitable pensar también en el futuro. Y este Museo lo tiene. Hay que seguir al día con los repertorios culturales y códigos sociales de las más diversas audiencias, seduciéndolas e incluyéndolas: niños, jóvenes, familias, adultos mayores y profesores. Estos últimos deben ser nuestros mejores aliados y sentirse más atraídos a este espacio de educación no formal. El ideal sería que nos vean y consideren como una extensión de la sala de clases, como un pizarrón de 3 dimensiones y 7.200 metros cuadrados.

Ahora comienza un nuevo ciclo, estoy segura que será lleno de éxitos y lindos desafíos. No me tocará estar en la primera línea, pero sí estaré pendiente de ese camino, como lo haría una buena amiga. Una amiga agradecida y de esas para toda la vida.



HITOS 2010 - 2013

10 AÑOS DE VIDA (2010)

Ciencia, vocaciones, curiosidad, asombro, educación. Son algunas de las palabras que más se han repetido en los 10 años del MIM, que fueron celebrados por la Primera Dama, Cecilia Morel; el Ministro de Educación de la época, Joaquín Lavín; y la Directora Ejecutiva del Museo, Consuelo Valdés; junto a ex Presidentas y ex Directoras Ejecutivas de la Fundación Tiempos Nuevos.

La fiesta incluyó globos, torta y un entretenido recorrido por el Museo. Además, se exhibió un video con los principales hitos en esos 10 años y se hizo un obsequio simbólico a personas ligadas a la historia del Museo.

LOS NÚMEROS DEL 2013



■ VISITANTES

- **374.008 personas** visitaron el Museo durante 2013.
- **144.602** correspondieron a estudiantes de educación prebásica, básica, media y universitaria.
- **86.395** estudiantes de establecimientos educacionales con alto índice de vulnerabilidad ingresaron de manera gratuita al Museo, subvencionados por el Ministerio de Educación.
- **29% del total de visitas** de establecimientos educacionales vino de regiones.
- **96,7% de nuestros visitantes** volvería al MIM.
- El público calificó al Museo con una nota promedio de 6,4.

■ ACCESO PARA ENTIDADES SOCIALES

- **89 organizaciones sociales** tuvieron acceso preferencial al MIM.

■ PROGRAMA "EL MIM EN TU REGIÓN"

- **89.951 personas** visitaron gratuitamente muestras itinerantes del MIM a lo largo del país.

■ CAPACITACIÓN DOCENTE

- **704 profesores** fueron capacitados en contenidos y metodologías interactivas de enseñanza sobre ciencia y tecnología a lo largo de Chile. De ellos, 610 tomaron cursos en Santiago y regiones, y 94 asistieron a diferentes charlas y talleres en el MIM.



LOS NÚMEROS DEL 2013

■ BUENA VECINDAD

- **12.753 estudiantes, profesores y apoderados** de las comunas cercanas (La Granja, La Florida, San Joaquín y San Miguel) visitaron el MIM.
- **2.990 miembros de organizaciones sociales** de dichas comunas visitaron el Museo.
- **404 establecimientos vulnerables** de 34 comunas de la Región Metropolitana de Santiago fueron contactados directamente para invitarlos a visitar el Museo.

■ MUSEO NOCTURNO

- **3.661 estudiantes, profesores y monitores** de planes de educación para adultos visitaron el Museo.

■ CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- **94 participantes, funcionarios del MIM**, se capacitaron en los cursos que ofreció el Museo.

■ AUSPICIOS

- **259 millones de pesos** recibió del sector público y privado para respaldar el proyecto educativo.

■ FINANCIAMIENTO

- **75%** de los ingresos del MIM provinieron del Ministerio de Educación y **25%** de recursos propios (venta de entradas, auspicios y otros).



RAYA PARA LA SUMA

2010-2013



■ BENEFICIARIOS TOTALES: **2.561.935.**

■ ESTUDIANTES DE TODO CHILE QUE NOS VISITARON: **860.827.**

■ ESTUDIANTES DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES CON ALTOS ÍNDICES DE VULNERABILIDAD QUE VISITARON EL MIM: **361.815.**

■ ESTUDIANTES QUE VISITARON EL MUSEO NOCTURNO: **13.179.**

■ PERSONAS QUE VISITARON NUESTRAS ITINERANCIAS EN REGIONES: **350.605.**

■ PROFESORES CAPACITADOS EN TODO CHILE: **2.939.**



INICIATIVAS Y RESULTADOS

2010 - 2013

EJES ESTRATÉGICOS	INICIATIVA	RESULTADO
AMPLIACIÓN, ADECUACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA	Crear nuevas salas para los visitantes, renovando y actualizando la oferta de contenidos.	Se crean las salas “Y se Mueve...”, Minería, Elige Vivir Sano y Energías Renovables No Convencionales, junto con la Planta Fotovoltaica y el módulo Pala Minera. Además, se crean y distribuyen en el primer piso los módulos de información de realidad aumentada, se anexan los módulos “Freno Magnético” y “Dominios Magnéticos” a la Sala de Electromagnetismo y se renueva la Sala Explora MIM Mundo. Se exhibe la nueva película en el Cine 3D “Tu Cerebro una Maravilla en Acción” y se renueva la escultura “Los Penetrables”, ubicada en el Parque. Esto, junto con otras acciones, significa una renovación de prácticamente un 50% de la superficie expositiva del Museo..
	Fortalecer la cultura sísmica de los chilenos a través de los contenidos del Museo.	A raíz del terremoto y tsunami de 2010 en Chile, se planifica la creación de la Sala “Y se Mueve...” que tiene por objetivo generar un espacio que contribuya para que los chilenos, desde niños, asumamos mejor la naturaleza sísmica del país y estemos mejor preparados ante eventos telúricos. Ha sido visitada a la fecha por más de 150.000 personas.
	Acercar de manera entretenida a la gente la principal actividad económica del país: la minería.	Luego de dos años de trabajo, la Sala de Minería abre sus puertas con una serie de módulos mecánicos, multimediales y visuales, que apoyan cuatro temáticas principales: historia de la minería en Chile, procesos de extracción, usos del cobre y seguridad en la mina, haciendo que esta actividad sea percibida de una forma más cercana por los estudiantes y familias.

EJES ESTRATÉGICOS	INICIATIVA	RESULTADO
AMPLIACIÓN, ADECUACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA	Actualizar contenidos para sala dedicada a los preescolares.	Se remodela la Sala Explora MIM Mundo, dedicada a los visitantes más pequeños del Museo, cambiando el piso por uno antideslizante, incluyendo cuatro robots interactivos y un puzle de cubos gigantes, entre otras acciones
	Renovar las Actividades Complementarias cuatro veces al año.	Se cumple la meta cada año con la creación de las Ciencias Asombrosas, acercando a niños, profesores y familias a la ciencia mediante experimentos y demostraciones asombrosas.
	Actualizar los contenidos en materias de energía y medio ambiente.	Se actualizan los contenidos museográficos de la Sala de Energía y Electricidad, dotándola con cinco nuevos módulos que tratan el tema de las energías renovables no convencionales y una planta fotovoltaica, la más grande instalada en un espacio público de la Región Metropolitana de Santiago. De esta manera, pasa a llamarse "Energías Renovables No Convencionales".
	Aportar en la temática de la vida sana, alimentación y ejercicio desde el punto de vista educativo.	Se crea la Sala Elige Vivir Sano, que busca ampliar y proyectar la misión del programa gubernamental, para mejorar la comprensión del público acerca de los beneficios de la alimentación saludable y la actividad física, así como sensibilizar y motivar a las personas sobre el activo papel que desempeña el conocimiento sobre los alimentos y la elección de una dieta balanceada y saludable.
	Poner en marcha nuevas muestras itinerantes.	Se pone en marcha blanca la muestra itinerante "Percepción, la Magia de los Sentidos" y se crea la muestra "Comunica-T", las que recorren cada año distintos lugares del país.

EJES ESTRATÉGICOS	INICIATIVA	RESULTADO
PROGRAMAS DEL MUSEO	Tener más y mejores programas.	Se revisaron, adecuaron y potenciaron los diferentes programas del MIM (Capacitación de Profesores, Itinerancias, Actividades Complementarias).
	Superar meta Mineduc de capacitación de profesores.	Superada con creces la meta Mineduc de 520 profesores capacitados anualmente.
	Generar una alta participación de estudiantes en el Museo Nocturno.	Alta participación de estudiantes en modalidad vespertina.

EJES ESTRATÉGICOS	INICIATIVA	RESULTADO
PREOCUPACIÓN POR EL VISITANTE	Generar nuevas instancias para integrar más y mejor a los visitantes.	Se crea el "Cumpleaños MIM", para que las familias puedan celebrar ese día especial en el Museo. Además, previo concurso, nace "Ploxi", la nueva mascota institucional.
	Crear y desarrollar actividades para incentivar la revisita de público general.	Mediante actividades educativas recreativas y talleres especiales, entre otras acciones, se elevó la cifra de revisita de un 52% el año 2009 a 57% el año 2013, durante vacaciones de invierno.
	Crear una nueva página web e inserción en redes sociales.	Se crea nueva página web, más moderna y permanentemente actualizada, para asegurar el despliegue de información necesaria para el visitante previo a su ingreso.
	Definir una capacidad máxima de visitantes en forma simultánea, para asegurar una visita de calidad.	En marzo de 2011 se define el concepto de "capacidad portante" (personas que están en el Museo en forma simultánea), donde se define un máximo de 1000 visitantes en días laborales, 1500 los fines de semana y festivos, y 2000 en vacaciones de invierno.

EJES ESTRATÉGICOS	INICIATIVA	RESULTADO
PREOCUPACIÓN POR EL VISITANTE	Aumentar la seguridad en las visitas.	En marzo de 2012 se definen nuevas condiciones buscando mejorar la seguridad: 1 adulto cada 10 menores como condición obligatoria, procedimiento de recepción de los buses en el estacionamiento y definición de zona segura. Además, se fija un límite de 50 personas por grupo para reservas institucionales.
	Remodelar trencito de acercamiento.	En julio de 2011 se remodela el Trencito con maquinaria nueva, entregando mayor confort y seguridad.
	Remodelar las boleterías.	Se implementó un sombreadero para la boletería Punta Arenas, que sirve en días de sol y lluvia, y se remodeló su fachada.
	Remodelar el casino.	Se efectuó un mejoramiento de los baños públicos, cambio de las puertas vidriadas de entrada y se instaló pavimento antideslizante en las escalinatas y rampa de acceso.
	Mejorar el paisajismo.	Se elabora proyecto de mejora del paisajismo general del parque MIM, que incluye arbolada en explanada y forestación zona poniente. Se plantaron, gracias al aporte de Conaf, 5.000 árboles en el parque del MIM y se creó una compostera que permite ser autosuficiente en la generación de tierra de hoja.
	Generar nueva señalética en el parque.	Se crea nueva señalética para el parque del MIM, facilitando la información a los visitantes.
	Incrementar el compromiso del Museo con la vida saludable.	En julio de 2011 se eliminan los alimentos y preparaciones con alto contenido de sodio y/o altos contenidos de grasas poliinsaturadas en la oferta de servicios alimentarios al visitante.

EJES ESTRATÉGICOS	INICIATIVA	RESULTADO
PREOCUPACIÓN POR EL VISITANTE	Diseñar plan de man- tención de los módu- los interactivos del Museo.	Se determina el cierre del Museo los días lunes para dedicarlo a la mantención de exhibiciones y se crea un sistema que establece mecanismos de mantención correctiva habitual y preventiva, junto con la implementación de nuevas medidas para mejorar la eficiencia del trabajo y cuidado de los módulos.

EJES ESTRATÉGICOS	INICIATIVA	RESULTADO
ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN INSTITUCIONAL	Renovar sistema administrativo y contable.	En 2011 se implementó sistema Softland para el manejo administrativo contable y así reemplazar al anterior sistema JDE, por su alto costo de mantención y sobredimensión para el Museo.
	Renovar sistema de recaudación por boletería y distintos sistemas de reservas.	Se implementó sistema computacional que hace más rápida y eficiente la gestión en los procesos de reservas de entradas para establecimientos educacionales e instituciones, así como para la reserva de actividades complementarias de los visitantes.

EJES ESTRATÉGICOS	INICIATIVA	RESULTADO
MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES	Construir nuevos espacios para la operatividad del Museo y remodelar instalaciones.	Se efectuó la construcción Etapa III Taller de Metales, renovación Edificio Taller de Madera y remodelación de espacios de trabajo en Edificio Museo, Área de Educación, Mantención de Exhibiciones e Instalaciones. También se instaló a la entrada del Edificio Administrativo la escultura de la artista Tamara Lazcano que donó su obra al Museo.
	Mejorar sistema de redes y cableado estructurado.	Se cambió el enlace LAN de fibra óptica subterráneo por fibra óptica aérea para posterior reparación definitiva.

EJES ESTRATÉGICOS	INICIATIVA	RESULTADO
MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES	Mejorar Circuito Cerrado de Televisión local.	Se cambiaron tres equipos DVR, 18 cámaras y se instaló una cámara robotizada para mayor seguridad del parque y el Museo.
	Cambiar alarmas.	Se instalaron alarmas locales monitoreadas tanto en edificios como en las boleterías.
	Mejorar ruta de distribución de alumbrado y fuerza en sala de energía y fluidos.	Se realizó bypass eléctrico, ya que pasaba por zona húmeda.
	Mejorar aire acondicionado edificio administrativo.	Se instaló un chiller para abastecer las necesidades de aire frío en el sector de edificio administrativo.
	Mejorar aire acondicionado del Museo.	Se remodeló el sector del primer piso con redes de PPR y fancoils nuevos.
	Instalar un muro en el jardín de juegos.	Se construyó un muro de contención en jardín de juegos con la finalidad de guiar a los niños por un solo camino y también para que los canales de evacuación de aguas lluvias quedaran liberados de tierra.
	Remodelar la Sala de Primeros Auxilios.	Se cambiaron los azulejos de las paredes y se renovó el piso. Además, se mejoró la ventilación.
	Renovar la recepción.	Se renovó la recepción del Edificio Administrativo bajo estándares de ergonomía, confort y mayor eficiencia, en beneficio de visitantes y funcionarios.
	Ser más eficientes energéticamente y reducir costos.	Se cambió el alumbrado convencional del Museo a luz LED, ahorrando significativamente más energía e iluminando más. Esto, sumado a la instalación de la Planta Fotovoltaica, que permite reducir en \$3 millones al año los gastos en energía eléctrica.



HITOS 2010 - 2013

PLOXI ATERRIZA EN EL MIM (2010)

Viene de otra galaxia, le gusta aprender y es fanático de la ciencia. Es por definición, curioso.

En 2010 llegó un nuevo integrante a la familia MIM. Se trata de Ploxi, un amigo proveniente de una lejana galaxia que se ganó el corazón de grandes y chicos. Su nombre resultó seleccionado entre más de 370 propuestas, recibidas en un concurso desarrollado en las redes sociales y su llegada fue presentada a través de un comic.





mim
NOVEDADES

TIEMPOS NUEVOS, IDEAS NUEVAS

Dos nuevas salas y módulos interactivos que complementan la oferta educativa, remodelaciones de grandes espacios y diversas actividades, tanto en el Museo como en otros lugares, son parte de lo nuevo este 2013. El MIM no se detiene.

1. CREANDO ESPACIOS

NUEVAS ENERGÍAS

Una ciudad en miniatura donde los visitantes tienen que soplar muy fuerte para encender las aspas eólicas que dan vida a los trenes y edificios; unos divertidos insectos que podrán moverse sólo si logran direccionar la luz con unas lupas especiales; y una gran pantalla touch que permite tocar las nubes para generar lluvia y luego encauzar el agua hacia una central hidroeléctrica.

Todo eso y más trae la nueva **Sala de Energías Renovables No Convencionales (ERNC)**, que se inau-

guró en diciembre. El nuevo espacio fue habilitado en la antigua Sala de Energía y Electricidad, a la que se sumaron 5 módulos que tratan la temática de las energías alternativas, en virtud de un proceso de modernización de la oferta del MIM. Y se complementa con una Planta Fotovoltaica ubicada en el parque, que tiene un sistema de monitoreo que permite a los visitantes visualizar en una pantalla LCD en la sala, información sobre la recepción de energía solar y producción de energía eléctrica.





IMPONENTE ESTRUCTURA DE PLANTA FOTOVOLTAICA

La **Planta Fotovoltaica** pesa 5.600 kilos y tiene una superficie de 120 metros cuadrados, convirtiéndose a la fecha en la más grande en su tipo instalada en un lugar público en la Región Metropolitana.

Con sus 84 paneles es capaz de transformar la energía solar en eléctrica, alimentando al Edificio Administrativo con 10,5 KWH, lo que se traduce en un aporte del 5% de la energía que este consume y significa un ahorro de unos 3 millones de pesos al año.

Tratándose de un aporte menor en relación a la energía generada por el Museo en su totalidad, se considera esta Planta como un hito demostrativo de que las energías renovables no convencionales, como la solar, pueden perfectamente aplicarse en diversos contextos y con resultados concretos.



UNA SALA LLENA DE VIDA

La **Sala Elige Vivir Sano (EVS)** se inauguró en enero de 2014, como culminación de un proyecto madurado durante 2013.

En este espacio de 468 metros cuadrados, la alimentación y el ejercicio se presentan como un desafío lleno de beneficios y bienestar, integrando la interacción y lo lúdico en sus 17 módulos mecánicos, electromecánicos y pantallas táctiles, destinados a visitantes desde los 4 años de edad.

Aquí los visitantes pueden darse cuenta, mediante el juego y la experimentación, que los alimentos nos abren un mundo de sabores, colores, sensaciones y descubrimientos, pero además entienden los beneficios del deporte, todo en el estilo único y memorable del MIM en procura de experiencias gratificantes.

La sala busca contribuir a que el visitante descubra por sí mismo las respuestas a ciertas interrogantes, de manera que tome decisiones informadas acerca de su alimentación y actividad física.



LOS “DOMINIOS MAGNÉTICOS” DEL MIM

El MIM inauguró un nuevo módulo para la Sala de Electromagnetismo, donde los visitantes pueden, con sus propias manos, simular la agitación que hace que un imán pierda sus propiedades magnéticas.

El módulo “**Dominios magnéticos**” fue diseñado por el Núcleo Milenio “Magnetismo Básico y Aplicado” liderado por la Universidad de Santiago de Chile (USACH) y en su ejecución participó un equipo técnico del MIM, en un trabajo en conjunto entre ambas instituciones.



¡A RECICLAR!

En estos últimos años se ha puesto énfasis en el hermoseamiento del parque del MIM, pero eso implica una serie de gastos en recursos, como agua o tierra de hojas. Es por eso que, mediante 4 zanjas de 50 centímetros de profundidad y varios metros de largo, el MIM reciclará sus desechos orgánicos para convertirlos, al cabo de algunos meses, en tierra de hojas que se reutilizará para mantener el parque.

Hasta ahora, el abono natural para árboles y plantas debía comprarse, lo que significaba un alto costo, sin embargo, con esta compostera de grandes dimensiones, el Museo será autosuficiente en esta materia, logrando generar alrededor de 10 metros cúbicos de tierra de hojas para sus jardines.



NUEVA SECCIÓN EN LA WEB

Este 2013 también inauguramos espacios virtuales. Prueba de ello es la creación de la sección **“Proyectos”** en la web del Museo. Acá podrán conocer las nuevas salas o módulos que se están desarrollando en la actualidad y averiguar más detalles sobre el concepto de las nuevas muestras, piezas gráficas, prototipos, etc., como una forma de transparentar el trabajo y despertar el interés por lo nuevo del MIM.



UN ACELERÓGRAFO PARA EL MIM

Uno de los 26 acelerógrafos que la Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior (ONEMI) tiene en la Región Metropolitana, se instaló en el parque del MIM. Así, el Museo pasa a ser parte de la Red Nacional Sismográfica, que tiene por objeto colaborar en las medidas de prevención y análisis de los movimientos telúricos en Chile.

A diferencia de un sismógrafo, que establece el origen de un movimiento telúrico (hora,

epicentro, hipocentro y magnitud), el acelerógrafo indica las características del movimiento producido por un sismo en el terreno donde se encuentra instalado el equipo.

Los datos registrados por el aparato serán recabados por la ONEMI, con el fin de permitir corregir y adaptar la normativa sísmica de nuestro país, estudiando, por ejemplo, el efecto de los suelos ante un sismo.



HITOS 2010 - 2013

AL MIM LOS PASAJES (2011)

Una “locomotora” nueva, construida a partir de un tractor adaptado y carros remodelados que cuentan con puertas, nuevas ruedas, y parabrisas; fueron algunas de las remodelaciones que experimentó el Trencito del MIM, que lleva visitantes desde la boletería Sebastopol hasta la puerta del Museo y que se convierte en una atracción más del MIM durante vacaciones de invierno o el Día del Niño.

2. REMODELACIONES



PENSANDO EN LOS “BURBUJÓLOGOS”

En marzo se cerró temporalmente uno de los lugares favoritos y emblemáticos del MIM: la Zona de Burbujas de la Sala de Fluidos. Esto, con el fin de comenzar con la remodelación que terminó justo para el inicio de vacaciones de invierno. Los trabajos fueron de envergadura: se cambió todo el piso y entrepiso, que luego de 13 años de funcionamiento, se encontraba en mal estado por la acción del agua y el jabón, y se instalaron materiales antideslizantes de última generación, para tener una experiencia segura dentro de la sala y que los “burbujólogos” disfrutaran al máximo de las clásicas burbujas planas, grandes y gigantes.



EL RENACER DE LA SALA DE ROBÓTICA

La Sala de Robótica del MIM se remodeló y reorientó su emplazamiento, con lo cual la **Pala Minera** adquirió mayor visibilidad. Además, se pulió el piso, se cambió el alumbrado y el alimentador eléctrico de este espacio muy popular del Museo



ESCULTURA DEL PARQUE COBRA NUEVA VIDA

“**Los Penetrables**” se llama la imponente escultura del artista venezolano Jesús Soto, ubicada desde hace años en el parque del Museo Interactivo Mirador (MIM), la cual fue renovada a fines de este año debido al desgaste que ha sufrido. Esta pieza de arte cinético no se intervenía de esta forma desde 2009 y en su refacción se ocuparon más de 33.600 metros de cintas de cuatro colores diferentes, significando un costo de 6 millones de pesos y 1.500 horas/hombre de trabajo.

Junto a esta obra se instalaron paneles donde se explica su valor y se orienta al visitante sobre su correcto uso. Además, para vivir una mejor experiencia en la interacción con esta escultura, se creó un sendero que guía a los visitantes a recorrerla de un extremo a otro.



RENOVACIÓN FACHADA DE LA BOLETERÍA

Una nueva cara presentó el MIM a fines de 2013. Y es que las boleterías de acceso Punta Arenas vieron renovada su fachada, con nuevos colores y materiales adhesivos de gran resistencia y tecnología.

MÁS Y MEJOR ILUMINADO

Durante este año se trabajó constantemente en iluminar más el Museo, para tener una mejor calidad de visita. Es así que al 100% de las áreas comunes (pasillo central, puentes, rampas, etc.) se les instalaron luces LED, con un ahorro de 38,577 KW/H. En tanto, el 13, 3% de las salas del Museo poseen actualmente este tipo de iluminación, lo que significa un ahorro de 5,7 KW/H, lo que contribuye a la constante preocupación del MIM por el cuidado del medio ambiente a través de la eficiencia energética.





HITOS 2010 - 2013

NO ES MAGIA, ES CIENCIA (2011)

Un tubo halógeno que se enciende sin estar conectado a la corriente y solo al entrar en contacto con una bola de plasma. Parece magia, pero es en realidad ciencia. Esa es una de las reflexiones que hacen algunos de los visitantes que han experimentado la Ciencia Asombrosa, que siempre los deja sorprendidos con los increíbles secretos que esconde la física, la biología o la química, entre otras disciplinas.

Esta iniciativa se sumó a las actividades complementarias del MIM y el Área de Educación las renueva cada cuatro meses.

3. ACTIVIDADES



SUMAMOS CÓDIGOS QR EN ALGUNAS EXHIBICIONES

Desde este año los visitantes pueden visualizar información de algunos módulos desde su celular, a través de los códigos QR (QR: Quick Response - Respuesta Rápida en español-). Son códigos de barra de última generación, que por medio de celulares con cámara, internet y que tengan habilitado algún programa de lectura de estos, permiten acceder a un link con información.

Se escogieron algunas exhibiciones donde la gráfica se encuentra un tanto alejada del visitante, de manera que teniendo la información en el celular pueda resultar más cómodo leerla, sin perder el contacto directo con el módulo. Esto podría entregar mayor comodidad a los visitantes para conocer datos relevantes e incluso guardarlos para leerlos cuando desee, ya sea en el propio recorrido o en casa.

BIENVENIDOS VECINOS

Desde el martes 8 de enero, y por quinto año consecutivo, niños y niñas de la población Yungay, de la comuna de La Granja (donde está emplazado el MIM) participaron del programa **"MIM Verano Vecino"**, una actividad gratuita que tiene como objetivo establecer un vínculo afectivo, cercano y a la vez entregar conocimientos a los 140 niños y jóvenes (de 4 a 14 años) que habitan en barrios cercanos al Museo.

Divididos en grupos, los pequeños vecinos investigaron en torno al agua, participaron en la tradicional yincana y se les entregaron fotografías de recuerdo, entre muchas otras actividades preparadas especialmente para ellos.




CIENCIA ASOMBROSA NO SE DETIENE

La Ciencia Asombrosa estrenó, como cada año, una serie de talleres cada cuatro meses, brindando a los visitantes un amplio abanico de asombrosos experimentos que pudieron vivir en vivo y en directo.

Es así que a principios del año 2013, comenzamos con un refrescante taller llamado **"¡Con el agua hasta el cuello!"**, que tenía por objetivo dar a conocer de manera sorprendente la presencia e importancia de este vital elemento en nuestro organismo. Para ello se realizaron experimentos lúdicos que nos demostraron que somos más agua que materia.

En **"MIMmundonano"**, descubrimos cuán maravillosos son nuestros ojos y cómo funcionan en distintos contextos, en especial cuando deben observar objetos u organismos que pertenecen al micromundo.

Y como estábamos en verano, no podíamos dejar de homenajear a uno de los fenómenos



naturales que más gustan en **“Amigo viento”**, creada para los más pequeños y donde descubrimos los misterios del viento.

En mayo estrenamos otras tres Ciencias Asombrosas, donde **“¡Flexagonízate! En busca de las caras ocultas”**, se llevó muchos aplausos. En ella conocimos unos ingeniosos juguetes llamados caleidociclos, polígonos que al manipularlos y gracias a sus distintos pliegues, muestran muchas más caras de las que pensamos que tienen.

En **“Flotabili... ¿Qué?”**, los visitantes se enfrentaron a preguntas como: ¿Por qué un barco grande y pesado flota en el agua y una piedra pequeña se hunde?

Otro taller fue **“Al ritmo del planeta”**, donde entendimos qué quieren decir los científicos



cuando expresan que “el planeta está vivo” o responder la pregunta: ¿En qué se parece la Tierra a un huevo?

Por último estuvo el taller “**¿Quién es más eficiente?**”, basado en la temática de la eficiencia energética, donde se expuso sobre la importancia del ahorro de energía para cuidar al planeta.

Y en septiembre estrenamos los últimos talleres del año, como “**Dime lo que comes y te diré...**”, donde se resolvieron, mediante vistosos experimentos, qué es una caloría. También se observa el “extraño” comportamiento de algunos alimentos, averiguando cómo es que una comida de consumo diario como los

cereales pueden ser atraídos por un imán.

Para los visitantes más inquietos tuvimos “**Giremos un momentum**”, donde supieron por qué no se caen las bicicletas cuando están andando o los trompos cuando están girando. Invitamos a los niños a entender cuáles son las fuerzas que actúan en estos entretenidos movimientos y cómo ellos están también presentes en la naturaleza.

Y para los expertos en burbujas, tuvimos 2 talleres, “**Burbujología**” y “**¡Hora de Burbujear!**” (para los más pequeñitos), donde vimos cuánto tienen en común las burbujas con la química, física e incluso las matemáticas.



CONOCIENDO AL CONEJO DE PASCUA

Más de 2.400 personas vinieron durante los días de Semana Santa y muchos de ellos disfrutaron con la actividad especial que preparó el Museo para esta fecha. La iniciativa, llamada **“Conociendo al Conejo de Pascua”**, se llevó a cabo entre el jueves 28 y el domingo 31 de marzo y planteaba un juego de pistas que permitió conocer, de manera lúdica, más sobre los conejos. De esta forma, los participantes recorrieron el Museo buscando pistas y despejando incógnitas, que les permitieron completar en familia un puzzle muy especial. Quienes lo completaron de manera correcta, recibieron un delicioso regalo.



NOCHE INTERACTIVA

El MIM dejó abiertas sus puertas hasta más allá de las 22:00 horas cuatro días en el año, en la actividad denominada **“Museo Nocturno”** y que ya se ha transformado en una tradición. Esta es una iniciativa orientada a apoyar el proceso formativo de estudiantes que participan en las diversas modalidades de Educación de Adultos del Ministerio de Educación y del Programa Interministerial Chile Califica. El MIM es el único museo con un programa similar, que apoya el proceso educativo de los estudiantes de establecimientos que imparten la modalidad de educación vespertina.



UN ORIGAMI PARA MAMÁ

El sábado 11 y domingo 12 de mayo invitamos a todos a celebrar el Día de la Madre, con un entretenido taller en que pudieron realizar un hermoso regalo, con la ayuda del tradicional arte japonés del origami, creando increíbles figuras de papel con forma de distintas flores, para luego regalárselas a mamá.

SEMANA DE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Más de 200 alumnos participantes en la “Semana de la Educación Artística: “Más Arte en mi Colegio”, organizada por el Consejo Nacional de la Artes y la Cultura (CNCA), visitaron el MIM. Para ellos, se preparó una actividad cuya temática reunió ciencia y arte a través de una visita autoguiada, desarrollada mediante un cuestionario interactivo que fue motivando un recorrido marcado por la curiosidad y el descubrimiento de cada participante.



DÍA DE LA FASCINACIÓN POR LAS PLANTAS

El MIM sorprendió a sus visitantes el sábado 18 y domingo 19 de mayo con un entretenido juego de pistas donde éstos conocieron más sobre las distintas especies vegetales presentes en el parque que rodea al MIM, sumándose de esta manera a la celebración del Día de la Fascinación por las Plantas, iniciativa internacional que busca relevar el rol de las plantas y la ciencia; y que en Chile está coordinando el Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola (CGNA).

Las personas que asistieron durante esos días, tuvieron la posibilidad de ir completando un tablero de juego, que se les distribuyó en la entrada, mediante distintas pistas ocultas en módulos y en el parque. Los tableros completos con las respuestas correctas recibieron una linda planta de regalo para llevarse a casa.

EXPERIMENTO GEOFÍSICO EN EL MIM

Un cable con una intensidad de 16 amperes, que abarcó una extensión de 150 metros cuadrados en el parque del MIM, fue parte del experimento que el geofísico y asesor de contenidos de la Sala "Y se Mueve...", Gonzalo Yáñez, junto con su equipo, realizaron en el parque del Museo.

El experimento es parte de un estudio general encargado por el Ministerio de Energía a la Universidad de Chile y Universidad Católica, que busca determinar mediante técnicas indirectas de medición (es decir, sin una excavación) a cuánta profundidad se encuentran las napas de agua y el basamento bajo la cuenca de Santiago.

La idea era entender el sistema de flujo subterráneo, pensando en geotermia a escala humana, donde se pueden encontrar temperaturas relativamente no muy altas, pero agradables, que es posible usar para calefaccionar casas o calentar el agua de la ducha, por ejemplo.



CONCURRIDAS VACACIONES DE INVIERNO

Más de 57 mil personas visitaron el Museo durante las vacaciones de invierno, las que pudieron pasar momentos inolvidables tanto dentro del MIM como en el parque que lo rodea. Del 6 al 21 de julio los niños gozaron viviendo una simulación de un terremoto en la Sala "Y se Mueve..."; disfrutaron con las renovadas Sala Explora MIM Mundo y la Zona de Burbujas; y se maravillaron con la Ciencia Asombrosa.

Y en el parque tuvimos actividades gratuitas, como el clásico concurso de pintura auspiciado por Faber Castell; dos tableros de juegos gigantes donde los participantes se convirtieron en las fichas; burbujas gigantes; la exposición **"Visito mi Historia"**; y la **Granja Educativa** junto al **Mini Museo** sobre vertebrados, donde los asistentes se encontraron con gallinas,

conejos, alpacas, ovejas y cabras pertenecientes a la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Chile y Explora PAR I.

Finalmente, el Cuerpo de Bomberos de La Granja realizó diferentes demostraciones con sus carros y técnicas y lo mismo hizo la Escuela Canina de Carabineros.



PAPÁS Y DINOSAURIOS

¿Sabían qué tienen en común los papás y un dinosaurio? Con esa pregunta se invitó a los papás a celebrar su día en el MIM, el domingo 16 de junio, en un taller especialmente creado para la ocasión. Aquí, padres e hijos conocieron un patrimonio muy importante: los fósiles, y con ellos a los animales que pese a estar extintos hace mucho tiempo, están siempre en la mente de grandes y chicos: los dinosaurios. Y es que la palabra patrimonio viene del latín patri (padre) y onium (recibido), que significa “lo recibido por línea paterna” y es parte fundamental de lo que se transmitió en este taller que homenajea a la herencia que todos llevamos.

reconocidos, como el Metaphor (Londres, Inglaterra), Exploratorium (San Francisco, Estados Unidos), Museum of Science and Industry (Chicago, Estados Unidos), Maloka (Bogotá, Colombia), Science Museum Group (Londres, Inglaterra) y Universum (DF, México).

El motivo del evento fue la recopilación e intercambio de experiencias en el contexto de la creación de un museo de ciencia y tecnología para Buenos Aires, encargado por el gobierno de esa ciudad.

Consuelo Valdés realizó la charla “Experiencias integrando contenidos, interpretación y opciones museográficas”, donde explicó cómo, de acuerdo a la experiencia chilena, se gestiona una exhibición, se hace comprensible el discurso científico para las distintas audiencias y se sortean las diferentes complejidades que se producen en los distintas etapas de la creación de una muestra.

El encuentro también fue una oportunidad para que este tipo de museos reflexionen sobre distintos asuntos que comparten.

EL MIM ENTRE LOS MUSEOS TOP DEL MUNDO

El MIM, a través de su Directora Ejecutiva, Consuelo Valdés, fue invitado a participar en el encuentro **“Museos Interactivos de Ciencias: Experiencias Nacionales, Internacionales y un Proyecto para Buenos Aires”**, que se desarrolló en Argentina los días 27 y 28 de junio.

La invitación se cursó a 10 museos de un universo de 2.000 en todo el mundo, entre los que se encuentran algunos de los más importantes y



FERIA DE VACACIONES DE INVIERNO

Por segundo año consecutivo el MIM participó en la Feria de Turismo “Vacaciones de Invierno”, organizada por el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), y que tiene por objetivo promover los panoramas y atractivos turísticos de la región Metropolitana. En el stand del Museo, los asistentes disfrutaron en forma gratuita de dos entretenidos módulos: el **Lente de Fresnel** y el **Péndulo de Arena**.



LOS INCREÍBLES SECRETOS DEL AGUA EN EL DÍA DEL NIÑO

Un vaso lleno de líquido que desafía la ley de la gravedad y un globo que no se revienta a pesar de estar en contacto con el fuego. Dos escenas que se vivieron el domingo 11 de agosto en la celebración del **Día del Niño**.

Como cada año, festejamos esta fecha con actividades especiales y con una mirada diferente en cada oportunidad, de acuerdo a la temática relevada anualmente por la UNESCO, siendo en esta oportunidad el agua. Es por ello que se creó el taller “**Una gota de magia**”, que tuvo por objetivo conocer aspectos desconocidos de este líquido mediante experimentos insertos en una historia fantástica ambientada con sonido, imagen y otros recursos sorpresa.

Otras actividades destacadas fueron el show de burbujas a cargo de la Compañía Artística Burbumágica, los carritos de experimentos asombrosos, que recorrieron las salas del Museo impresionando a los asistentes; y un juego de salón a escala humana.

Además, los guías del Museo también fueron parte de esta celebración, usando divertidos disfraces en torno a la temática del agua.

5.000 NUEVOS ÁRBOLES PARA EL MIM

Acacias capences, quillayes y robles. Son solo algunas de las especies que fueron plantadas en el parque del MIM gracias a una donación de la Corporación Nacional Forestal (CONAF); que se concretó con la arborización de casi 5.000 ejemplares, en el marco de la campaña “Un chileno, un árbol”, impulsada por el Gobierno.

“Esta es una forma de contribuir a ofrecer espacios verdes, especialmente en esta comunidad donde está emplazado el MIM, que es un área densamente urbanizada. Nosotros sabemos que hay muchas familias que vienen acá a pasar un rato en el parque, a hacer vida en familia, y aportar con un espacio gratuito de esparcimiento a los vecinos es algo muy importante para nosotros”, comentó en su momento la Directora Ejecutiva de MIM, Consuelo Valdés.



UN VIAJE AL CENTRO DE NUESTRO SONIDO

“País Sonoro” se llamó el taller de Fiestas Patrias 2013 creado por el Área de Educación del MIM, que comenzó a funcionar el jueves 12 de septiembre y donde los niños y sus familias pudieron conocer, de manera interactiva, los diferentes instrumentos musicales mapuche.

Aquí escucharon con atención los sonidos de estos increíbles artefactos sonoros y conocieron la ciencia que se esconde detrás de ellos, averiguando, por ejemplo, cómo es que el sonido es producido y transmitido para que podamos escucharlo.

El taller giró en torno a la cultura mapuche, conociendo a través de entretenidos relatos cómo la música forma parte de la vida de uno de los pueblos originarios de nuestro país. Finalmente, cada participante creó su propia cascahuilla mapuche, que se pudieron llevar para practicar esos sonidos en casa.

SOLIDARIDAD EN EL MUSEO

Como ya se ha convertido en una tradición, la Primera Dama y Presidenta de la Fundación Tiempos Nuevos, Cecilia Morel, encabezó una fiesta navideña para 160 niños con cáncer de seis hospitales de la Región Metropolitana, la que se desarrolló en el MIM, con la actuación del grupo de música infantil Mazapán.

El evento fue animado por Rodrigo Díaz y se le entregó una casa armable a cada niño para que se entretuviera pintándola durante la jornada.



MÁS TRANSPARENCIA

Hace ya algunos años La Fundación Tiempos Nuevos comenzó a publicar de manera voluntaria en su página web información administrativa, como los contratos suscritos o la dotación del personal.

Y en esa línea, a partir de julio de este año, junto a las demás Fundaciones de la Presidencia, se sometió a la Ley N.º 20285 -sobre Acceso a la Información Pública-, y por consiguiente, a la revisión del Consejo para la Transparencia, tal

como los otros organismos públicos del Estado, lo que aumentó el caudal de información a publicar.

De esta manera, los ciudadanos pueden consultar datos actualizados sobre el marco normativo, la estructura orgánica, los actos y resoluciones, información presupuestaria, auditorías, entre otros, estableciendo un canal aún más transparente entre el MIM y la ciudadanía.

SALA DEL MIM LLEGA A FINAL DE CONCURSO DE INNOVACIÓN

La Sala **“Y se Mueve...”** quedó seleccionada en la terna final del Premio Nacional de Innovación en Educación Científica de la Fundación Ciencia Joven, apoyada por El Mercurio y Fundación Telefónica, en la categoría Educación Científica no Formal, convirtiéndose así en la primera Sala del MIM en quedar finalista en un certamen de esta naturaleza.

Este espacio fue inaugurado en noviembre de 2012 y contribuye a descubrir, entender y replicar qué se está moviendo debajo de nuestro territorio y por qué. Para ello, contiene una diversidad de innovadores recursos, todos concebidos para estimular en los visitantes la curiosidad, la observación, la experimentación, la comparación, la demostración y el juego educativo.





HITOS 2010 - 2013



COMO EN UNA MINA (2011)

“¿Te gustan los juegos de video? Qué bueno, porque esto es algo muy parecido a eso”. Con esa frase, el guía del MIM recibe a los visitantes que se suben a manejar la Pala Minera, detrás del metal amarillo y gruesos cables, como si estuvieran dentro de una mina.

Esta entretenida herramienta que pone a prueba las habilidades de los visitantes, fue desarrollada en conjunto con la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica. Los visitantes deben levantar material y ubicarlo en un camión tolva, desafiando su coordinación. Sin embargo, lo más importante es vivir la experiencia de maniobrar una máquina de este tipo y el poder contarle a sus amigos: *Yo manejé una de esas... en el MIM.*

4. EXPOSICIONES TEMPORALES



ENERGÍA PARA UN MUNDO SUSTENTABLE

A principios de año llegó la muestra **“Energía para un mundo sustentable”**, creada por el Centre Sciences de Orleans, que contó con el apoyo de la Delegación Regional de Cooperación para el Cono Sur y Brasil de la Embajada de Francia en Chile, organismo que hizo posible la presencia de esta exposición en el Museo, colaborando con nuestra institución por sexto año consecutivo.

Los visitantes pudieron experimentar cómo funciona y qué consecuencias tiene el efecto invernadero en el planeta Tierra o ver un auto en miniatura funcionar con hidrógeno, entre muchas cosas más.

La muestra busca crear conciencia sobre la importancia para los países en desarrollo de tener acceso a la energía, la necesidad de mejorar la eficiencia energética en los países ricos y los beneficios de un cambio hacia las energías renovables a niveles regional, local e internacional.

SUPERHÉROE COBRE TUVO SU CENTRO DE OPERACIONES EN EL MIM

Cobre, el nuevo superhéroe chileno que desarrolló Codelco para acercar a la gente de forma innovadora los usos y propiedades del metal rojo, tuvo su centro de operaciones en un domo ubicado en el parque del MIM, entre el 3 y el 11 de octubre.

Dentro de su guarida, pudieron encontrar diversas pantallas donde Cobre monitorea el mundo y i-pods que contienen información sobre las propiedades del cobre; además de fotografiarse junto al traje del superhéroe y su báculo. También recibieron el cómic sobre esta historia y disfrutaron con animaciones del personaje en realidad aumentada.



RADIOASTRONOMÍA: UNA NUEVA VENTANA AL UNIVERSO

Desde octubre y durante el resto del año 2013 el Museo recibió a **“Radioastronomía: una nueva ventana al Universo”**, muestra organizada por Associated Universities, Inc (AUI), representante de la fracción norteamericana de ALMA, y que además está a cargo de los radiotelescopios más potentes en el mundo.

Los visitantes apreciaron los increíbles descubrimientos del radiotelescopio ALMA, con imágenes sorprendentes del Universo Invisible. La exhibición contó con tres espacios: una sala de cine en alta definición, una galería de imágenes exclusivas de hitos radioastronómicos y una sala con plataformas interactivas para aprender más sobre la radioastronomía.





HITOS 2010 - 2013



VISITA ILUSTRE (2011)

Guardias con intercomunicadores y lentes oscuros por todos lados. Fue un momento memorable para la prensa y también para los funcionarios del MIM, que vieron todo el aparataje que desplegó el gobierno de Estados Unidos para que la visita de Michelle Obama, esposa del Presidente Barack Obama, y sus hijas Sasha y Malia, no tuviera ningún contratiempo.

El evento se desarrolló en el marco de las actividades oficiales de la visita de Estado de la familia Obama a nuestro país.

Las visitas ilustres, junto a la Primera Dama, Cecilia Morel, disfrutaron de una demostración de cueca y recorrieron parte del Museo, como las burbujas, el arpa de aire y la imprenta.





mim
NOS VISITARON

BIENVENIDOS AL MIM...

Además de las valiosas visitas de miles de estudiantes y familias chilenas, cada año también recibimos a representantes de distintas instituciones, expertos, científicos y hasta orquestas completas.

ORQUESTA DE CÁMARA SORPRENDIÓ A LOS VISITANTES



18 jóvenes afinando sus instrumentos, sacándole brillo a sus violines y violonchelos, repasando concentrados cada detalle de sus partituras. Esa era la imagen que se podía ver minutos antes que los integrantes de la **Orquesta de Cámara de la Academia Municipal de Música de Puerto Varas** deleitara en forma espontánea a los más de 500 visitantes que había en el Museo a esa hora.

Los músicos, de entre 18 y 24 años, que se encontraban en una gira artística por la Región Metropolitana y de Valparaíso, tenían agendada una visita al MIM solo como una actividad recreacional, sin embargo quisieron demostrar su agradecimiento por las facilidades para ingresar que les otorgó el Museo.

"Quedamos maravillados con todo lo que hay acá y sobre todo porque hay muchos niños que no lo conocían, y quedaron impactados al ver tanto invento, tanta curiosidad, tanto ingenio, que acá está en su máxima expresión". **Rodolfo Fernández, Director de la Orquesta Filarmónica de Puerto Varas.**



PRIMERAS DAMAS DEL CELAC CONOCIERON EL MIM

Una experiencia única vivieron algunas de las Primeras Damas que participaron en la **Cumbre CELAC-UE**, en la Sala “Y se Mueve...” del MIM, donde experimentaron la recreación del sismo del 27 febrero de 2010 en Chile.

El MIM fue el punto de inicio de su segundo día de actividades, aquí supieron que este es el mayor centro interactivo y de ciencias del país, visitado el año pasado por cerca de 450 mil personas y también pudieron comprender mejor qué significa vivir en uno de los países más sísmicos del mundo.



JAPONESES EN LA CASA SÍSMICA

Tres alumnos japoneses del Colegio Shizugawa High School, de la ciudad costera Minamisan-riku, fueron invitados a conocer el MIM y quedaron sorprendidos al revivir un terremoto en la “Casa Sísmica” de la Sala “Y se Mueve...”

Los estudiantes Ryuya Oikawa, Ryoki Endo y Misaki Yamauchi, llegaron a Chile gracias a la invitación del Comité Esperanza, creado por el Comité Empresarial Chile – Japón, la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA) y Mitsubishi Chile, luego del terremoto y posterior tsunami que azotó las costas del país asiático en marzo de 2011, como una manera de unir a ambos países que vivieron tragedias similares.



PRIMERA DAMA DEL ESTADO DE FLORIDA QUEDÓ ENCANTADA CON EL MUSEO

La Primera Dama del Estado de Florida (Estados Unidos), Ann Scott, disfrutó de las atracciones del Museo. Luego de jugar en **"El Pianito"**, visitar el módulo de comunicación vía webcam con la exposición itinerante **"Comunica-T"** de Coquimbo e interactuar con los módulos **"Chutea la pelota"** y **"Trabajo en equipo"**, disfrutó de un recorrido por la última sala inaugurada del MIM, **"Y se Mueve..."**.



MARCELO LAGOS, GEÓGRAFO: "LA SALA 'Y SE MUEVE...' ERA ALGO QUE EL PAÍS NECESITABA"

El geógrafo de la Universidad Católica y Doctor en Ciencias Ambientales, Marcelo Lagos, visitó el MIM junto a un equipo de TVN, para grabar una nota sobre la realidad sísmica en Chile, y quedó sorprendido con la sala **"Y se Mueve..."**, dedicada a las causas y efectos de los movimientos telúricos.

Para él, la sala será además un gran aporte para alumnos y profesores, ya que ahora dispondrán de un material único para explicar estas temáticas.



"Felicitar y destacar esta iniciativa, porque ciertamente era una necesidad sentida. Somos el país más sísmico del mundo y nunca antes habíamos tenido un espacio digno para enseñar a nuestros niños y a nuestra gente sobre fenómenos relacionados con la sismicidad. Es un espacio que era absolutamente necesario".

Marcelo Lagos, geógrafo

DIVULGADORES DE LA CIENCIA

En junio, una treintena de profesionales de distintos países llegaron al MIM para culminar el Taller Regional para **Coordinadores de Rincones de Ciencias**, una iniciativa del Departamento de Estado de la Embajada de Estados Unidos en Chile.

Los visitantes, de países tan diversos como Costa Rica, Portugal, Italia o Sudáfrica, entre otros, recorrieron los dos pisos del Museo y quedaron impresionados, por ejemplo, con la Pared de Clavos.



DELEGACIÓN DEL SMITHSONIAN (WASHINGTON, D.C)

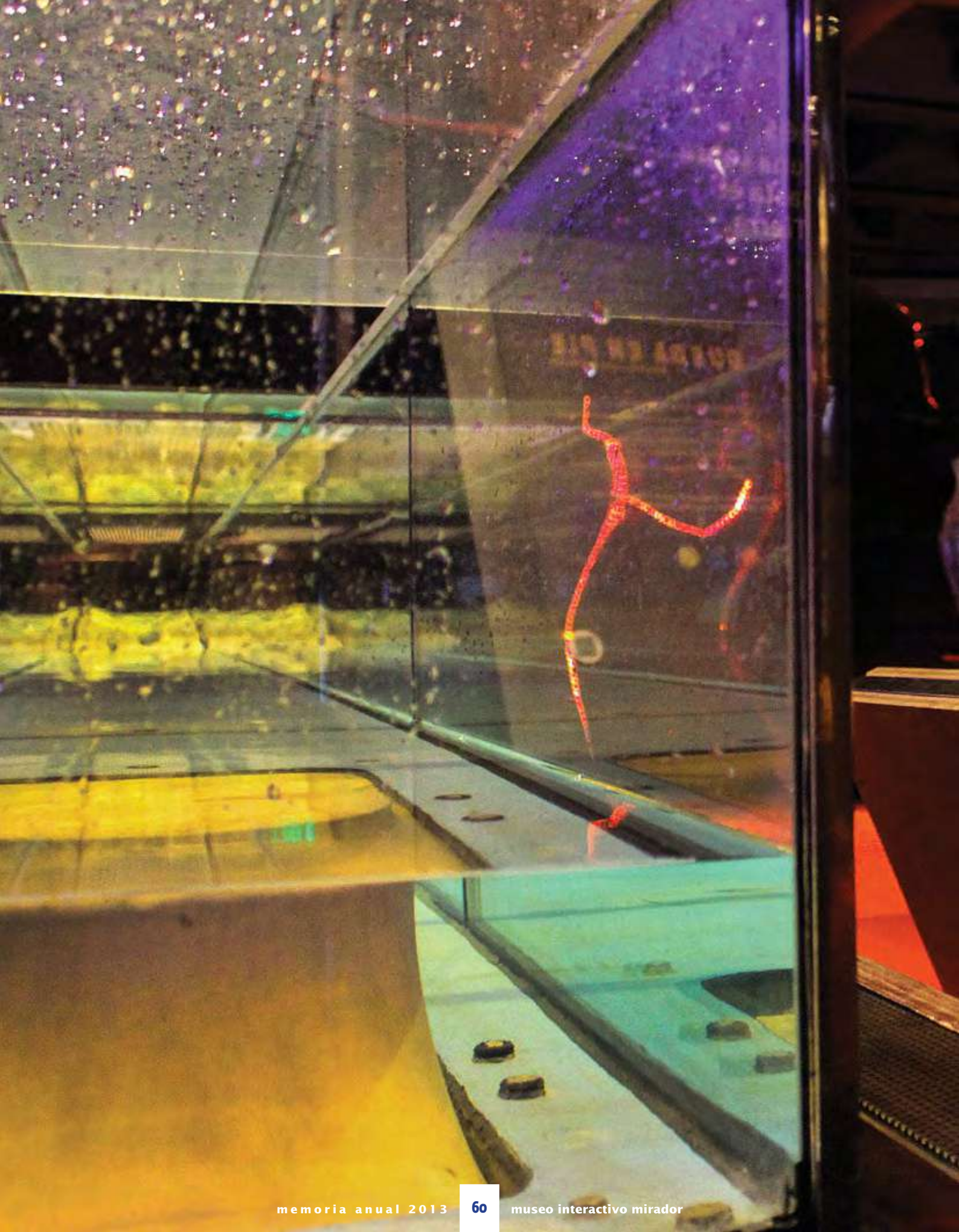
El Instituto Smithsonian posee el museo más grande del mundo, con 140 millones de piezas, y donde trabajan unas 6.000 personas. Por eso es que llamó la atención que una delegación de 3 de sus funcionarios quisiera conocer el MIM durante una visita a Chile en septiembre.

Según expresaron, les llamó mucho la atención la infraestructura del Museo, así como el cuidado en la disposición de los módulos, porque genera gran atractivo e impacto. Dentro del recorrido, la zona de burbujas fue uno de los lugares que más captó tu atención.

DE NORTE A SUR

Todos los años el MIM recibe establecimientos educativos de todo Chile y este 2013 no fue la excepción. Esas visitas nos enorgullecen, pero por venir de lugares tan alejados, destacamos la visita de niños provenientes de varias escuelas rurales de Coyhaique, que en septiembre disfrutaron con las 14 salas del Museo; y de la Escuela G 49 de Pisagua, quienes hicieron completadas y bingos para viajar a Santiago y conocer el MIM, entre otras atracciones de la capital.

"Estoy muy contento de ver un museo de la ciencia de la más alta calidad en Santiago y espero que inspire a más instituciones de este tipo en la región". **Eric Nastasi, Director de Promoción Instituto Smithsonian.**





HITOS 2010 - 2013

LAS ENTRAÑAS DE LA TIERRA (2012)

Al enfrentarse a algunos de los módulos de la Sala “Y se Mueve...”, se tiene la sensación de abrir el planeta tierra y mirarlo por dentro para saber todo lo que pasa debajo de nuestros pies.

Este espacio de 370 metros cuadrados fue inaugurado el 5 de noviembre de 2012 y ha sido una de las Salas con más amplia repercusión en los medios de comunicación. Hasta fines de 2013 ha sido visitada por unas 150.000 personas.

Tras el recorrido guiado cobra mucho más sentido la frase “el planeta está vivo”. Y vaya que lo está...





mim
ITINERANCIAS

DESCENTRALIZANDO LA CIENCIA

10 movimientos anuales a lo largo de todo Chile. Una frase que se escribe en pocos segundos, pero que implica el funcionamiento de una enorme maquinaria logística y de coordinaciones. Son 13 años que el MIM, por mandato del Ministerio de Educación, despliega un gran esfuerzo llevando la ciencia de norte a sur, a ciudades chicas y grandes, a municipalidades, establecimientos educacionales o centros culturales. Lo más gratificante es ver las caras de alegría de niños y niñas que, por distintas razones, no pueden conocer el Museo en Santiago. El programa de itinerancias del MIM es testigo y promotor de una idea que genera consenso: la ciencia es para todos los chilenos.

mim



LUGARES QUE VISITAMOS EN 2013

CIUDAD	EXPOSICIÓN	LUGAR	ESTUDIANTES	PROFESORES	PUBLICO GRAL.	TOTAL
Iquique	<i>Genes, Las Instrucciones de la Vida</i>	Universidad Arturo Prat	3.944	227	1.799	5.970
Coquimbo	<i>Comunica-T</i>	Gimnasio Techado Municipal de Coquimbo	6.093	405	1.758	8.256
Quintero	<i>El Despertar de los Sentidos</i>	Gimnasio Municipal de Quintero	3.459	179	3.533	7.171
Mejillones	<i>Genes, Las Instrucciones de la Vida</i>	Estadio Techado de Mejillones	888	39	1.944	2.871
Olmué	<i>El Despertar de los Sentidos</i>	Gimnasio Municipal de Olmué	3.308	411	7.735	11.454
Parral	<i>El Despertar de los Sentidos</i>	Escuela Viña del Mar	6.680	512	855	8.047
La Serena	<i>Genes, Las Instrucciones de la Vida</i>	Secretaría Ministerial de Educación	5.893	451	1.481	7.825
Panguipulli	<i>El Despertar de los Sentidos</i>	Centro Educativo San Sebastián	4.095	285	1.790	6.170
Temuco	<i>Percepción, La Magia de los Sentidos</i>	Museo Nacional Ferroviario	5.954	914	11.224	18.092
Valdivia	<i>Percepción, La Magia de los Sentidos</i>	Centro de Estudios Científicos	5.816	543	7.736	14.095
TOTAL						89.951

4 MUESTRAS ITINERANTES

Fueron 4 exhibiciones las que viajaron por el país: “Genes, las Instrucciones de la Vida”, “Comunica-T”, “El Despertar de los Sentidos” y “Percepción, la Magia de los Sentidos”, llevando el asombro y la entretención a diversos lugares de Chile, desde Iquique a Valdivia.

“**Genes, las Instrucciones de la Vida**” probó ser una muestra atractiva y muy contingente, ya que la genética es una ciencia en constante desarrollo y que todos los días da que hablar. Recorrió Iquique, Mejillones y La Serena, convocando a 16.666 personas.

“**Comunica-T**” es la itinerancia más reciente del Museo y trata un tema que toca a todas las personas: las comunicaciones. Este año, Coquimbo tuvo el honor de recibirla, siendo visitada por 8.256 personas.

“**El Despertar de los Sentidos**” es una de las exhibiciones más antiguas del MIM y también de las más esperadas, porque explora algo tan fundamental como el proceso de aprendizaje humano, donde los sentidos son esenciales. Esta exposición estuvo en Quintero, Olmué, Parral y Panguipulli, recibiendo en total, 32.842 visitas.

Y por último “**Percepción, la Magia de los Sentidos**”, la muestra itinerante que busca relevar la importancia de los sentidos en el conocimiento de nuestro entorno, estuvo en Temuco y Valdivia, siendo visitadas por 32.187 personas.





GIRA IMAGINA CHILE

Este 2013 el gobierno celebró el Año de la Innovación y, entre otras acciones que apuntan en esta dirección, organizó la Gira Imagina Chile, que recorrió 15 ciudades a lo largo del país entre abril y septiembre, y en la que el MIM participó con un stand compuesto de 10 módulos interactivos.

Los asistentes disfrutaron con los módulos "Bailarín", "Encesta", "Tira la cuerda", "Traumatropo", "Burbuja simple", "Lente de Fresnel", "Péndulo de arena", "Camina por la línea", "Métete en la Burbuja" y "Equilibrio en grupo".

La participación era gratuita y para entrar solo había una condición: Dejar una idea por escrito.

LA CIENCIA ASOMBROSA VIAJÓ A COQUIMBO

Con algunas de sus Ciencias Asombrosas llegó el MIM a la Región de Coquimbo durante enero, en el marco del Festival de las Artes organizado por el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes en el Museo del Limarí.

La muestra tuvo como objetivos destacar aspectos fundamentales del método científico, incentivando en niños y niñas la curiosidad y percepción de la cotidiana relación ciencia-vida, a través de la realización de distintos y sencillos experimentos de tres Ciencias Asombrosas: "**Impresión**", que tiene como objetivo conocer el concepto de "presión" a través de distintos experimentos científicos; "**Todo fluye**", donde conocieron algunas propiedades de distintos fluidos y experimentaron con sus efectos; y "**Masa alienígena**", que da a conocer los llamados "fluidos no newtonianos", que en determinadas circunstancias se comportan como sólidos y en otras como fluidos.

ITINERANCIAS DE LOS ÚLTIMOS 4 AÑOS

AÑO	LOCALIDADES	PÚBLICO
2010	10	81.595
2011	10	85.096
2012	10	93.963
2013	10	89.951
TOTALES	40	350.605



HITOS 2010 - 2013

UNA SALA NECESARIA (2012)

La minería es nuestra principal actividad económica y como tal, debía estar representada de alguna forma en el MIM. Es por eso que el 17 de abril de 2012 se inauguró la Sala de Minería, donde los niños se transforman en pequeños expertos en la materia.

Reciclar el cobre dentro de una ciudad, concursar para saber quién sabe más del tema y fotografiarse junto a una rueda gigante de camión, son algunas de las actividades que permite esta nueva muestra y que la convierten en un espacio necesario para el país.





mim

CAPACITACIÓN DE PROFESORES

NUESTROS MEJORES ALIADOS

Cada año vienen al MIM miles de profesores y profesoras, de todo Chile y diversos establecimientos educacionales. Pero la relación del Museo con los docentes va mucho más allá de sus valiosas visitas, ya que el Programa de Formación Continua de Profesores de la Dirección de Educación, capacita a cientos de profesores cada año, logrando en la gestión 2013 un total de 704 profesionales que pudieron disfrutar en forma gratuita de diferentes cursos y charlas durante el año.

MÁS DE 700 PROFESORES SE CAPACITARON CON EL MIM

Como es costumbre todos los años, el Programa de Formación Continua de Profesores realizó en enero una serie de cursos de capacitación para profesores a lo largo de todo Chile.

Se trató de 13 diferentes cursos especialmente seleccionados para aportar en la labor educativa y que buscan actualizar y perfeccionar a los docentes en contenidos y prácticas pedagógicas innovadoras e interactivas, que puedan ser aplicadas en el aula.

Los cursos se impartieron en Santiago y en otras regiones del país, y en 2013 estuvimos presentes en ciudades como Arica, Copiapó, Valdivia, Ovalle, Quintero, Quillota, Santa Cruz, Concepción, Chillán, Osorno y Punta Arenas.

El Programa Nacional de Formación Continua para Profesores cuenta con el apoyo del Ministerio de Educación, y desde sus inicios en 2003 a la fecha, ha beneficiado a más de 7.000 docentes de manera gratuita a nivel nacional.

TALLER ENSEÑÓ A HACER CLASES MÁS DIDÁCTICAS

Todo un éxito resultó el taller **“Clase Innovadora: Estrategias y Herramientas TIC para desarrollar las Habilidades del Siglo XXI en los Estudiantes”**, que se impartió en el MIM en el mes de junio, en conjunto con la Fundación Innovación, y que contó con la participación de 10 docentes de distintos establecimientos educacionales de Santiago.

El curso abarcó la importancia de incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los procesos formativos de los estudiantes chilenos. De esta manera, recibieron capacitación en herramientas digitales y diseñaron un ciclo de clases.

Además, los docentes tuvieron una clase magistral sobre la metodología “Design thinking”, a cargo de la académica de la Universidad Católica, Verónica Cabezas, que busca entregar herramientas para solucionar de forma innovadora problemas que se presentan en una sala de clase.

“Los contenidos que nos están mostrando son muy posibles de aplicar en la clase. Surgen muchas ideas y uno echa a andar la imaginación. Lo bueno es que el taller nos exige aplicar en la sala los contenidos aprendidos”. Luis Bravo, profesor de Ciencias Naturales de la Escuela Libertador de Chile.





ACTUALIZANDO LAS CIENCIAS NATURALES

A fines de octubre se llevó a cabo en el MIM la charla **“Los Desafíos del Programa de Estudios de Ciencias Naturales 2012 en Relación con las Habilidades de Investigación Científica para la Educación Básica”**, a cargo de María Verónica Astroza, Docente e investigadora Jefe de Equipo de Ciencias Naturales de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

En la instancia, los profesores de enseñanza básica pudieron ahondar, en forma gratuita, en la promulgación del decreto N.º 2960/2012 del Ministerio de Educación, que presenta el Programa de estudios de Ciencias Naturales de 1.º a 6.º de educación básica, y plantea un conjunto interesante de desafíos para la educación científica en nuestro país. Uno de estos se refiere a la consideración, promoción y enseñanza/aprendizaje del eje transversal de las habilidades de investigación científica.

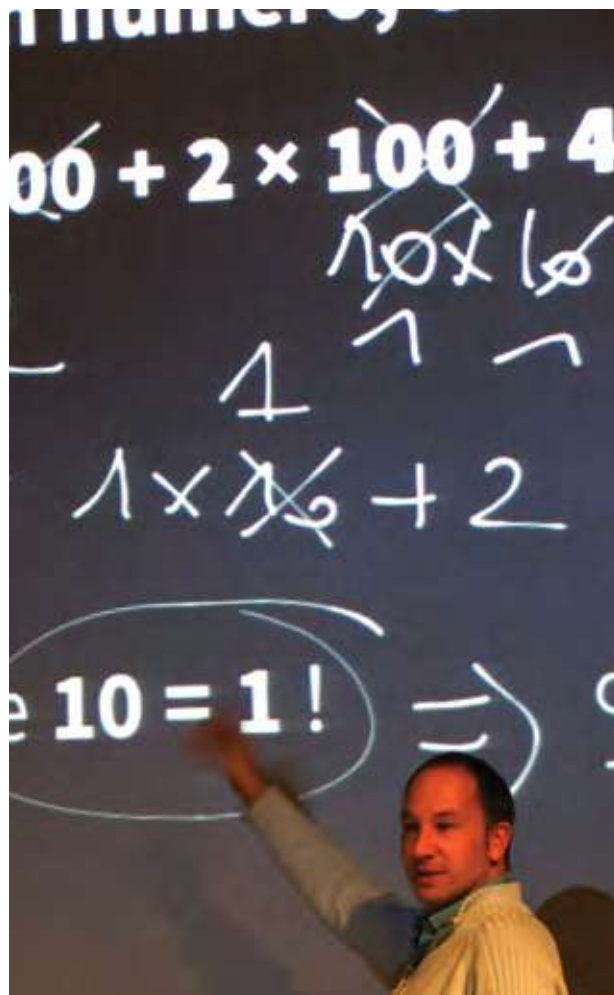
ALUMNAS DE PEDAGOGÍA OPTAN POR HACER SU PRÁCTICA EN EL MIM

Este año 23 alumnas de la Universidad Católica y de la Universidad del Desarrollo, decidieron hacer una pasantía en el MIM, dado que es un espacio de educación no formal que pone en contacto a los futuros pedagogos con una perspectiva distinta de la educación, complementando su formación, no solo en la posibilidad de estar en contacto con niños y jóvenes de todas las edades, sino en adquirir nuevas herramientas metodológicas, propias de la propuesta educativa del Museo.

NICOLÁS SCHABANEL HACE CLASE MAGISTRAL

El científico francés y Director de investigaciones del Centro Nacional de Investigaciones Científicas de Francia, **Nicolás Schabanel**, que estuvo en Chile gracias a la Embajada de Francia, ofreció una charla gratuita para profesores en el MIM.

El reconocido científico francés nos adentró en los misterios de la nanotecnología, reali-



zando un taller demostrativo en el tema de la programación de autoensamblaje algorítmico con baldosas nanoscópicas, que al contacto con el agua se unen, construyendo formas variadas. Esta técnica fue desarrollada con la idea de construir un robot de tamaño nanoscópico, mediante moléculas de ADN, y con variados e insospechados objetivos, por ejemplo, en el ámbito de la salud.



HITOS 2010-2013



PEQUEÑOS VISITANTES (2011)

Una biblioteca con libros especializados, 4 robots interactivos y un puzzle de cubos gigante. Imposible que no suene entretenido.

Y es que cuando los visitantes más pequeñitos del Museo apenas ponen un pie en la Sala Explora MIM Mundo, corren a encontrarse con estas nuevas atracciones que llegaron tras su remodelación en 2012.

Sus nuevos módulos promueven el desarrollo de la creatividad, la planificación, inician a los conceptos de la robótica y familiarizan a los niños con materiales propios del mundo tecnológico. Además, permiten y promueven el juego colaborativo, el respeto de turnos y el trabajo más estrecho con los padres.

Asimismo, se renovó el piso, con modernas planchas de caucho reciclado, no tóxico, que protegen la integridad física de los pequeños visitantes, en un ambiente cálido y lúdico.

EL MUSEO VIRTUAL

El MIM tiene casi la misma cantidad de visitantes reales que virtuales, estos últimos a través de su página web. Si a esto se suman nuestros amigos en Twitter y Facebook, sin duda que representan un público muy importante para el Museo. Responder dudas, generar esa necesaria cercanía y entablar una comunicación constante, son algunos de los logros que han permitido estos nuevos canales comunicativos digitales.

RESUMEN REDES SOCIALES

ABRIL 2011 - DICIEMBRE 2013

facebook
LOS FANS AUMENTARON
28, 8 VECES

twitter
CRECIMIENTO DE FOLLOWERS EN
7,3 VECES

twitter

+5820
FOLLOWERS

facebook

72.646
FANS

+525
LIKES MENSUALES
A CONTENIDOS

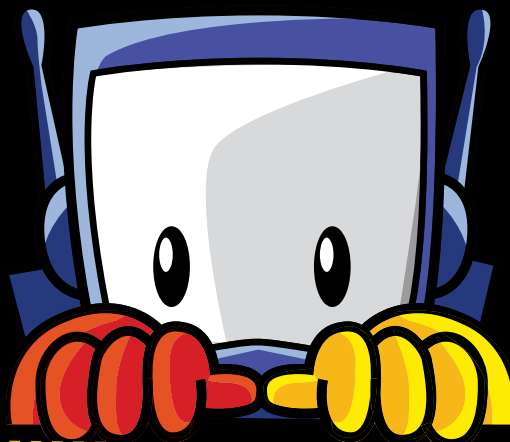
+46.8 mil
IMPRESIONES
MENSUALES

youtube

+8.800
VISIONADOS DE
VIDEOS

+2.200
VISIONADOS DE
VIDEO: "LA MAGIA
DE LOS SENTIDOS "





RESUMEN SITIO WEB

ABRIL 2011 - DICIEMBRE 2013

+306.000
VISITAS

+229.000
VISITANTES ÚNICOS

1.33 millones
PÁGINAS VISTAS



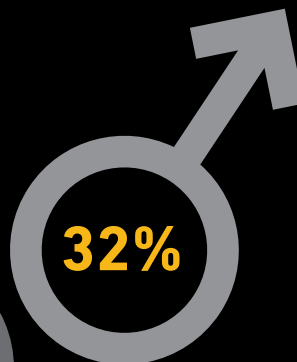
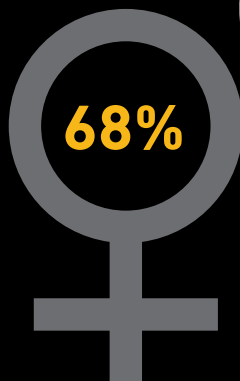
COMPOSICIÓN DEMOGRÁFICA

A DICIEMBRE 2013



35%
ENTRE 13 y 17 AÑOS

52%
ENTRE 18 y 24 AÑOS







HITOS 2010 - 2013



VERDES, VERDES CLAROS Y VERDES MÁS CLAROS (2012)

Cuando el MIM se inauguró, en el año 2000, estaba rodeado por algunos árboles y un montón de cemento y tierra. El parque que lo rodeaba no era más que un anhelo.

Hoy está enclavado en un frondoso parque, lleno de verdes, verdes claros y verdes más claros. Decenas de especies autóctonas convierten a este entorno en un verdadero museo de la flora.

Se ha puesto especial cuidado e interés en potenciar nuestro parque, invirtiendo recursos y tiempo. Es por eso que la donación de 5.000 árboles y arbustos, por parte de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), fue tan bien recibida. Acacias capences, quillayes y robles, son solo algunas de las especies que fueron plantadas entre 2012 y 2013, en el marco del Programa de Arborización.

ESPECIAL DÍA DEL NIÑO



VIDA • CIENCIA • TECNOLOGÍA

Nuevos materiales, monitores y modificación de actividades:

Museos desarrollan estrategias para proteger sus muestras interactivas

Exceso de entusiasmo, descuido, problemas de diseño o simplemente daño intencional son algunas causas tras el deterioro que manifiestan exhibiciones en varios centros culturales chilenos.

Un museo con lo último en tecnología

Desde los 4 años en el MIM



El rol de los adultos

Si bien el diseño de exhibiciones considera el deber debido al uso normal, los encargados de museos han debido lidiar también con visitantes que rayan paneles o miraflores, que se tiran piezas pequeñas de los paneles, desmenuzan portátiles interactivos, usan las lavadoras como refrigeradores, despegan letras de las explicaciones y arrancan de cuajo piezas móviles o estatuillas. El problema, señalan, es que muchas veces esto lo hacen niños y adolescentes a vista y paciencia de adultos que en ocasiones, incluso, los incentivan.

"Aunque en general estos casos son los menos, nos hace falta más cultura de museo", dice Mariana Scazz, de Explora IM, junto con el que coinciden los demás entrevistados.

En muchos casos, dice Jennifer Becerra, se despiertan "emociones" que se ven reflejadas en el museo solo cuando el colegio los lleva, y eso con suerte ocurre una vez al año.

Richard Falcón, jefe de las actividades, dice: "Trá a un museo, pero no se puede dejar a los niños solos".

En el MIM, un monitor por sala es una de las fórmulas para controlar al público y medir si alguien hace mal uso de las instalaciones.

La planta fotovoltaica

La planta fotovoltaica, que transforma energía solar en electricidad, tiene 84 paneles que pesan 5.600 kilos.

Incluye planta fotovoltaica: MIM inaugura sala de energías renovables

Un espacio de 235 metros cuadrados, que recrea una ciudad en miniatura donde estudiantes y familias podrán interactuar con las energías alternativas, es la nueva atracción del Museo Interactivo Mirador (MIM). Se trata de la Sala de Energías Renovables No Convencionales, con tecnologías que abordan la energía solar, eólica, hidroeléctrica, entre otras. Además, incluye una planta fotovoltaica. La sala se encuentra en un lugar público en la Región Metropolitana.

mim

EL MIM EN MEDIOS IMPRESOS



VIDA • CIENCIA • TECNOLOGÍA

Nuevas actividades interactivas con la ciencia y la tecnología

Aprender y divertirse van de la mano en estas vacaciones de invierno

Clases, exposiciones, talleres, juegos, talleres y juegos, y talleres que pueden convertirse en proyectos de aula en vacaciones de invierno.

MIMBOURNO

El programa Museo Nocturno del Museo Interactivo Mirador (MIM) busca acercar una muestra interactiva con 700 modelos de animales vivos de la zona de los Andes.

El programa Museo Nocturno del Museo Interactivo Mirador (MIM) busca acercar una muestra interactiva con 700 modelos de animales vivos de la zona de los Andes.





mim
ALIANZAS

NUEVOS AMIGOS

Cada año el MIM suma más amigos y hace nuevas alianzas. Así quedó demostrado en 2013, año en que el Museo participó y compartió en eventos de establecimientos educacionales, en ferias de ciencia, en encuentros sobre medio ambiente y seminarios, entre otra serie de actividades.



CIENCIA Y MEDIO AMBIENTE

Un stand con 10 entretenidos módulos interactivos dispuso el MIM en **“EducAmbiente 2013, Salón de Educación para el Desarrollo Sustentable”**, en el marco de la Semana Latinoamericana de Medio Ambiente, evento que se llevó a cabo los días 16 al 18 de octubre en Espacio Riesco. El Museo formó parte de esta actividad con una muestra gratuita de algunos de sus módulos más emblemáticos, con lo que recalca su compromiso con la necesidad de cuidar el medio ambiente para las nuevas generaciones.

50 MIL VISITANTES EN EL PARQUE QUINTA NORMAL

Con tres interesantes Ciencias Asombrosas participamos en la Feria Científica Nacional Juvenil, celebración que se insertó en la XIX Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología del Programa EXPLORA CONICYT, que se llevó a cabo en el Parque Quinta Normal, y que convocó a 50 mil personas en seis días de funcionamiento.

Los visitantes se encontraron con el stand del MIM **“Burbujología”**, en que mediante sorprendentes experimentos contestaron preguntas como: ¿Por qué las burbujas son redondas? o ¿Qué tienen que ver las burbujas con la geometría? Además, averiguaron cómo es que las abejas se inspiran en ellas para hacer sus panales.

En otro sector del parque, el MIM preparó las actividades **“El Secreto de las Rocas”** y **“Al Ritmo del Planeta”**.

¡OJO CON LA CIENCIA!

El jueves 14 y viernes 15 de noviembre, el MIM fue parte de la **Séptima Feria Científica del Colegio Coronel Eleuterio Ramírez Molina**, de La Reina, participando con una serie de experiencias asombrosas que potencian la observación científica y la relevancia de describir lo observado.

El stand estuvo compuesto de pequeñas estaciones con distintas experiencias en torno al procesamiento visual e incorporó variados instrumentos de observación como lupas, un modelo de ojo bidimensional y otro tridimensional, prisma y láser, entre otros.

La actividad buscaba potenciar habilidades de observación en ciencias para posteriormente describir lo observado, promover la utilización de objetos cotidianos en la aplicación del Método Científico y generar espacios de discusión respecto del hacer ciencia, involucrando a la comunidad escolar en ello.



MIM Y DIBAM ANALIZARON A LOS VISITANTES DE MUSEOS

El jueves 28 y viernes 29 de noviembre se realizó el **Encuentro “3E, Estadísticas Evaluación y Estudios de Público en Museos”**, organizado por la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM) y el MIM.

El encuentro buscaba reflexionar sobre las metodologías utilizadas actualmente en estos espacios culturales en Chile y el mundo, con el objetivo de entender mejor a los usuarios y entregarles así una experiencia que realmente los acoja y, de alguna manera, los transforme.

Para tener una visión más general sobre los visitantes y conocer casos internacionales, se invitó a expertas de Brasil y España. También participaron expositores del Museo Nacional de Historia Natural, de Artequín Viña y del Centro Interactivo de Ciencia, Arte y Tecnología de Coronel (CICAT), entre otros.

PEQUEÑOS CIENTÍFICOS

Alrededor de 25 experiencias de la metodología de aprendizaje “Tus Competencias en Ciencias”, organizada por el Proyecto EXPLORA CONICYT R.M. Sur Oriente, fueron presentadas por niños, niñas y educadoras de párvulos de 11 comunas el 4 de diciembre en el MIM.

Los pequeños, quienes tuvieron la oportunidad de interiorizarse en la comprensión de la ciencia y la tecnología durante el año 2013, enseñaron a los asistentes interesantes detalles de esta didáctica y entretenida forma de aprender.

“Pelos parados”, “Juntos como átomos” y “Máquina de sonido” son algunas de las actividades que los asistentes conocieron durante la jornada, cuyo fin fue motivar a las docentes de la región a implementar en sus aulas esta iniciativa.



EL MIM SE LA JUEGA POR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Un convenio que busca unir esfuerzos para divulgar y hacer más comprensible las implicancias de la eficiencia energética en Chile firmó el MIM con la **Agencia Chilena de Eficiencia Energética, AChEE**. Este acuerdo considera la introducción de temáticas de eficiencia energética a través de instalaciones fijas demostrativas, recursos audiovisuales, materiales educativos y capacitación a profesionales del Museo.

“El área de educación es fundamental para ir haciendo este cambio cultural tan importante en materia de eficiencia energética, hemos hecho un trabajo con el Ministerio de Educación, JUNJI, y hoy firmar con el MIM es tremendamente relevante”. William Phillips, Director de la AChEE.



RANCAGUA SE FLEXAGONIZÓ

El MIM participó en el **Segundo Encuentro Regional de Innovación Educativa “INNÓVATE, tu nuevo desafío”**, con el entretenido taller de Ciencia Asombrosa “Flexagonízate”. En el evento, que fue gratuito y organizado por la Corporación de Desarrollo Pro O'Higgins, se presentaron reflexiones y experiencias para fomentar una cultura de innovación en educación y entregar herramientas prácticas para su incorporación efectiva, considerando diversas áreas curriculares, como matemáticas, lenguaje, ciencias y tecnología.





HITOS 2010 - 2013



**33 PALMAS CHILENAS
(2012)**



El 13 de octubre de 2012 se cumplieron justo dos años de uno de los días más emocionantes que se tenga memoria, cuando a las 00:10 horas salió a la superficie el primer minero rescatado de la Mina San José, luego de 70 días bajo tierra, dando paso a la celebración en todo el mundo.

Como forma de agradecer a sus rescatistas y al país entero, Juan Illanes y Daniel Herrera, dos de los mineros que ese día fueron elevados desde 720 metros de profundidad por la cápsula Fénix, decidieron participar en un homenaje a quienes colaboraron en esa hazaña, y que se realizó en el Parque del MIM.

En la ocasión se plantaron 33 palmas chilenas formando un círculo. Estas fueron donadas por Manuel Valdés, consejero de la Fundación Tiempos Nuevos.

mini



YO SOY EL MIM

Cursos, talleres, capacitaciones, eventos solidarios y fiestas. Eso y mucho más experimentaron durante este año los funcionarios del Museo, que disfrutaron desde un paseo de fin de año junto a la naturaleza hasta capacitaciones sobre escritura científica, aire acondicionado y gasfitería.

CURSOS Y TALLERES

Fueron 12 los cursos que realizaron 94 funcionarios del Museo durante el año, destacando los de Gasfitería Básica, donde se enseñaron conceptos relacionados con cañerías de cobre, soldadura, fitting, llaves, válvulas y tuberías de PPR; y se actualizaron conocimientos respecto al sistema de Aire Acondicionado.

También se llevó a cabo un curso de Expresión Escrita, entre el 18 de no-

viembre al 9 de diciembre, donde participaron 15 funcionarios en un total de 21 horas cronológicas. Este buscaba satisfacer la necesidad y el creciente interés de actualizar conocimientos y prácticas relacionados con la organización y redacción de textos científicos y técnicos, de manera eficaz y competente. Asimismo, entregó conocimientos y recursos de actualización ortográfica y gramatical.



UN 18 BIEN ZAPATEADO

Cuecas en vivo, una demostración del baile nacional interpretado por funcionarios del Museo y una entretenida yincana fueron algunas de las actividades que se prepararon para celebrar las Fiestas Patrias. Como cada año, primó el espíritu de camaradería y respeto. Además, destacable fue el asado y las empanadas, que dejaron a todos contentos y en sintonía con estas fiestas.



NAVIDAD EN EL MUSEO

La Navidad MIM se vivió en un agradable ambiente, ya que participaron varios funcionarios junto a sus hijos pequeños y otros familiares, los que disfrutaron de un show de títeres, un grupo de música en vivo y la presencia del Viejito Pascuero junto a sus asistentes, quienes entregaron regalos a los hijos de funcionarios. Completos, helados, bebidas y dulces, fueron la delicia de todos, quienes en un ambiente distendido recorrieron el Museo y descansaron bajo la sombra de los árboles del parque.

MÁS BENEFICIOS

Se sumó a los beneficios estables de todo el personal, el aumento de la asignación de movilización a \$400 por día para los guías, lo que equivale a dos pasajes de Metro, valor estudiante; y a \$1000 diarios para el resto de los funcionarios.

DEL MIM, CON CARIÑO

Como ya es tradición, el viernes 20 de diciembre se realizó la entrega de los regalos de los funcionarios del MIM para los pequeños del Jardín Infantil Yungay, de La Granja. Jamileth Venegas y Jacqueline Moya, de División Personas, entregaron los presentes a la directora del establecimiento, Elena Zúñiga, quien se mostró agradecida y conmovida por este gesto de los funcionarios del Museo que se repite cada año.



PASEO DE FIN DE AÑO

El lunes 11 de noviembre los funcionarios del MIM celebraron el paseo de fin de año en el Centro de Eventos Mallarauco. Allí pudieron disfrutar de exquisita comida y hasta un hermoso paseo en bote en un privilegiado entorno natural.



BAJA TASA DE ACCIDENTABILIDAD

Con enorme satisfacción recibió el Museo el resultado del proceso de evaluación del Instituto de Salud del Trabajador (IST) sobre la tasa de siniestralidad por incapacidades temporales. Este indicador descendió en los últimos tres períodos, pasando de 89,52 en el período 2010-11 a 39,93 en 2012-13, lo que se debe al menor número de días de trabajo perdidos por accidentes y licencias. La Directora Ejecutiva, Consuelo Valdés, felicitó en su momento a los funcionarios por este logro que es fruto del trabajo de todos en la prevención y autocuidado.



HITOS 2010 - 2013

¿QUÉ ME DIJO? (2012)

Dos niñas se paran frente a la cámara, esperan que comience la grabación y hablan sobre los últimos hechos informativos que han ocurrido en su colegio. Eso es más o menos lo que sucede en uno de los módulos de la muestra itinerante del MIM Comunica-T, cuando llega a las ciudades que visita.

La muestra permite comprender de manera entretenida y dinámica qué es la comunicación, los cambios que ha sufrido a través del tiempo y las bases científicas, sociales y técnicas que permiten que los mensajes lleguen a destino. Todo, con el estilo lúdico del MIM.

Esta muestra dedicada a un tema tan relevante hoy en día, como es la comunicación, tomó 2 años en prepararse y en su creación y ejecución trabajaron un gran número de especialistas de distintas áreas.



mim
PROYECTOS

**PENSANDO
MÁS ALLÁ**



VUELVEN LAS ESFERAS DE HOBBERMAN

Luego de un largo tiempo sin funcionar, este módulo vuelve a piso con el objetivo de asombrar a los visitantes, quienes verán cómo estas esferas disminuyen y aumentan su tamaño gracias a la particular forma en que están construidas. Es geometría en el espacio.

Fecha estimada de inauguración: primer semestre 2014

Metros cuadrados: 75

Inversión: 10 millones



¡VIVE LA LUZ!

En este módulo, donado por la empresa Philips y que complementará la Sala Luz, el visitante podrá interactuar con los colores primarios de la luz (rojo, verde y azul) y los matices entre ellos. De esta manera, cuando se desplace en cierta dirección, todo a su alrededor tendrá un color determinado y dependiendo dónde se mueva, el espacio que lo rodea cambiará de tonalidad.

Fecha de inauguración: abril 2014

Metros cuadrados: 15

Inversión: 16 millones



SALA MINERÍA DEL COBRE

Si bien está programada para inaugurarse en 2015, este año se aseguraron los recursos para la construcción de la Sala de la Minería del Cobre, gracias a los aportes de la Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco), Antofagasta Minerals y Mitsui & Co. Este espacio busca destacar la importancia del cobre para la economía del país; sus irremplazables propiedades actuales, usos futuros y reciclaje; e inspirar futuras vocaciones profesionales y técnicas para atender la demanda de la cartera de proyectos mineros en el futuro próximo en Chile.

Fecha de inauguración: segundo semestre 2015

Metros cuadrados: 380

Inversión: 971 millones





mim 
MEMORIA
2013

COLABORADORES 2013



RECONOCIMIENTO ESPECIAL

- Ministerio de Educación
- Gabinete de la Primera Dama de la República, Cecilia Morel.

■ INSTITUCIONES Y EMPRESAS QUE NOS APOYARON

- Administración del Parque Brasil
- Agencia Chilena de Eficiencia Energética (ACHEE)
- Antofagasta Minerals
- Asociación Chilena de Periodistas Científicos (ACHIPEC)
- Asociación de Centros de Ciencia-Tecnología (ASTC)
- Associated Universities Inc. (AUI)
- Carabineros de Chile
(Subcomisaría Parque Brasil, La Granja)
- Carozzi
- Centro de Estudios Científicos (CECS), Valdivia
- Codelco
- Comisión Defensora Ciudadana y Transparencia Administrativa, Ministerio Secretaría General de la Presidencia
- Comité Calificador de Donaciones Privadas
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes
(Dirección Regional de Coquimbo)
- Corporación de Adelanto Amigos de Panguipulli
- Corporación Nacional Forestal de Chile (CONAF)
- Cuerpo de Bomberos de La Granja
- Embajada de Francia
- Faber Castell
- Fundación Ciencia Joven
- GlobalBiTech
- Intendencia Regional de Coquimbo
- Imagina Chile (CORFO)
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Energía
- Mitsui & Co. Minerals Resources Development
(Latin America)
- Municipalidad de Coquimbo
- Municipalidad de La Granja
- Municipalidad de La Serena
- Municipalidad de Mejillones
- Municipalidad de Olmué
- Municipalidad de Panguipulli
- Municipalidad de Parral
- Municipalidad de Quintero
- Municipalidad de Temuco
- Museo Interactivo de Ciencias de Buenos Aires (MICBA)
- Museo Nacional Ferroviario Pablo Neruda
- National Radio Astronomy Observatory (NRAO Chile)
- Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI)
- Phillips Chilena S.A.
- Pontificia Universidad Católica de Chile
- Programa Elige Vivir Sano
- Programa Explora (CONICYT)
- Red Latinoamericana de las Ciencias Biológicas (RELAB)
- Rotary Club de Olmué
- Sernatur (Dirección Regional de Coquimbo)
- Servicio de Vivienda y Urbanismo
- Subdirección de Museos (DIBAM)
- Turfingeniería Ltda.
- Unidad de Patrimonio de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar
- Universidad Arturo Prat
- Universidad de Santiago (Grupo Milenio, Magnetismo Básico y Aplicado del Depto. de Física)



FUNCIONARIOS MIM

Alejandra Ojeda González
Alejandro Órdenes Pino
Alfonso Careaga Alarcón
Andrea Gortaris Núñez
Armando Duque Flores
Camilo Sánchez Ponce
Carlos Aguilera Galaz
Carolaine Sepúlveda Bravo
Carolina Hernández Vera
Carolina Sánchez Spuler
Carolina Moncada Ortiz
Catherine Rubio Lazo
Claudia Núñez Berríos
Claudia De La Rosa Rubio
Claudia Becerra Velozo
Consuelo Valdés Chadwick
Crishtián Palma Meneses
Cristián Garrido Orellana
Daniel Hermosilla López
Daniel Varela Silva
Denisse Regular Martínez
Edith González Rivera
Eduardo Rojas Vergara
Eduardo Hellman Arias
Elizabeth Rojas Daza
Elizabeth Guerra Pérez
Exequiel Poblete Jerez
Gabriel Palacios Osorio
Gabriella Lafferte Albrecht
Gigliola Aguayo Basoalto
Gilberto Vargas Castro
Giovanni Ballerines Neira
Guido Ubilla Mora
Guillermo González Ramírez
Héctor Vargas Escobar
Héctor Morales Muñoz
Héctor Gutiérrez Peralta
Héctor Caripillán Paine
Hugo Fierro Ramírez

Iván Pino Cárdenas
Ivonne Quiroz Aguayo
Jaqueline Moya Torres
Jessica Sánchez Parra
Jorge Cáceres Leyton
Juan Pablo Aros Ferrari
Juan Ramón Varela Silva
Julio Gómez Muñoz
Karla Reyes López
Lucía Bono Merino
Luis Molina Campos
Luis Bravo Herrera
Luis Lillo Abarca
Luz Lindegaard Vega
Lydia López Echeverría
Manuel Sánchez Romero
Manuel Valdivia Valenzuela
Manuel Muñoz Duque
Marcelo Inostroza Morales
Marcelo Salgado Huircaleo
Marcelo Núñez Gálvez
Marcia Ramos Varoli
Marcos Ramírez Cancino
María Adela Montt Schroeder
María Alicia Rivas Apablaza
María Angélica Tobar Morales
María Consuelo Cañas Pérez
María Eugenia O`Ryan Botarro
María José Rojas Bueno
María Lidia Carrillo Hermosilla
María Trinidad Pérez Cáceres
Mariela Ruiz González
Mario Aburto Sánchez
Marisol Inostroza Veas
Marta Troncoso Schneider
Mauricio Lasen Abugattas
Mauricio Valdivia López
Mauricio Escobar Vega
Max Del Solar Zamora

Miguel Salazar Maturana
Milene Ramírez Muñoz
Mindy Melville Sánchez
Moisés Vega Riveros
Nadia Ponce Reyes
Natalia Villagra Vergara
Natalia Miranda Alarcón
Natalia Molina Rojas
Natalia Riquelme Silva
Natalia Aravena Reyes
Nattaly Alarcón Torres
Paola Cáceres Orellana
Paquita Gaete Salazar
Patricia Corvalán Zúñiga
Patricio Orellana Ríos
Paul Clavería Cabrera
Paula Carvajal Améstica
Paz Villalobos Pino
Pedro Aravena Agurto
René Saavedra Fischmann
René Vásquez Ponce
Ricardo Rifo Parra
Roberto López Barría
Roberto Riveros Ruiz
Rodrigo Costa Maluk
Rodrigo Llancaleo Seguel
Rogelio Urzúa Dupré
Ronny González Zurita
Rosario Russi Concha
Sandra Gatica Escobar
Sebastián González Castillo
Sergio Fernández Pérez
Susana Ocampo Valladares
Valeria Hernández Barón
Valeria Vera Galleguillos
Verónica Antichevich Martínez
Víctor Tari Vallejos
Víctor Parra Ramírez
Yocelyn Vergara Ahumada

Y nuestros Guías de Museo...

DESARROLLO DE CONTENIDOS Y PRODUCCIÓN

Museo Interactivo Mirador (MIM)

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

LBZ

FOTOGRAFÍAS

Archivo MIM

Dirección Sociocultural de la Presidencia de la República

IMPRESIÓN

Valus Impresiones

EDICIÓN

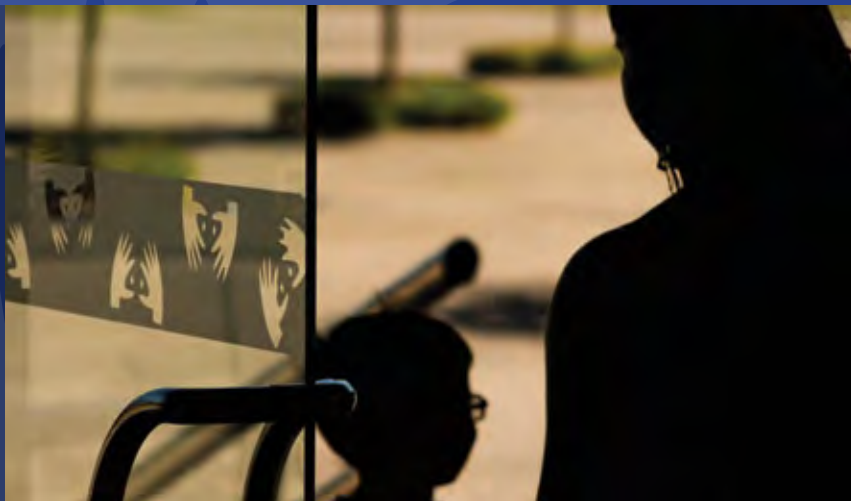
500 ejemplares



Museo Interactivo Mirador
Punta Arenas 6711, La Granja
Santiago de Chile
www.mim.cl

**Agradecemos a todos los niños y adultos que voluntariamente aparecen
en las fotografías de esta publicación.**

Hasta Pronto...





Punta Arenas 6711, La Granja
Santiago de Chile
www.mim.cl