

CONTRATO DE DONACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, EN LO SUCESIVO "LA DONANTE", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LIC. GUILLERMO E. BERNAL MIRANDA, OFICIAL MAYOR DE LA MISMA, Y POR LA OTRA PATRONATO MUSEO SOL DEL NIÑO, A.C., EN ADELANTE "EL DONATARIO", REPRESENTADO POR LA LIC. AMANDA GARCÍA PÉREZ RUL, REPRESENTANTE LEGAL, CON LA PARTICIPACIÓN DE LA C.P. MARÍA DEL ROSARIO RIVAS MORÁN, RESPONSABLE INTERNO SOLIDARIO, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

## DECLARACIONES

### I. De LA DONANTE, que:

- a) Es una dependencia de la Administración Pública Federal de conformidad con los artículos 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2, 26 y 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y que entre sus facultades se encuentra la función social educativa;
- b) De conformidad con el artículo 80, fracción I de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, en lo sucesivo la "LEY DE PRESUPUESTO", cuenta con recursos aprobados por Cámara de Diputados en su presupuesto para otorgar el donativo materia del presente instrumento;
- c) Con fecha 10 de agosto de 2010, el Titular de la Secretaría de Educación Pública autorizó el otorgamiento del donativo objeto de este contrato, en términos del artículo 80, fracción II, de la LEY DE PRESUPUESTO;
- d) El donativo materia del presente contrato cumple con las disposiciones aplicables para su otorgamiento, y en sus archivos obran los soportes documentales que justifican la solicitud del mismo;
- e) Su representante tiene facultades suficientes para suscribir el presente contrato, en términos del artículo 7, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2005, y
- f) Para todos los efectos legales que deriven de este contrato, señala como su domicilio el ubicado en Calle de República de Argentina No. 28, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06020, en la Ciudad de México.

### II. De EL DONATARIO, que:

- a) Es una asociación no lucrativa legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, según consta en el testimonio de la escritura pública número 55,250 de fecha 18 de febrero de 1997, otorgada ante la fe del Licenciado Luis Alfonso Vidales Moreno, Notario Público número 5 de la ciudad de Mexicali, en el Estado de Baja California, inscrito bajo la partida número 5119714 de la Sección Civil, del Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Baja California.



- b) Para dar cumplimiento al artículo 80 de la **LEY DE PRESUPUESTO**, manifiesta bajo protesta de decir verdad que: i) está al corriente en sus obligaciones fiscales; ii) sus principales ingresos no provienen del Presupuesto de Egresos de la Federación; iii) no está integrado en algún otro padrón de beneficiarios de programas a cargo del Gobierno Federal; iv) no está vinculado a asociaciones religiosas o a partidos y agrupaciones políticas nacionales, y v) no está sujeto a proceso legal alguno, derivado de irregularidades en su funcionamiento, cuya manifestación escrita se agrega al presente contrato como anexo "A";
- c) Presentó a **LA DONANTE** la opinión de la instancia competente del Servicio de Administración Tributaria, en la que consta que se encuentra al corriente en sus respectivas obligaciones fiscales, la cual se adjunta a este contrato como anexo "B";
- d) Presentó a **LA DONANTE** el proyecto que justifica y fundamenta la utilidad social de las actividades educativas a financiar con el monto del donativo, el cual se adjunta como Anexo "C" al presente contrato como parte del mismo;
- e) Entre sus fines, objeto o actividades se encuentran las de: a) Auspiciar, promover, fomentar, patrocinar, desarrollar, realizar y administrar los planes, proyectos, programas, obras y actividades para la construcción y operación del Museo Sol del Niño, en la ciudad de Mexicali, Baja California y b) Dirigir toda clase de actividades educacionales, de investigación científica y de difusión de la cultura, en beneficio de la comunidad en la que desarrolle su actividad;
- f) Su representante tiene facultades suficientes para suscribir el presente contrato, en términos del testimonio de la escritura pública número 62,131 de fecha 11 de diciembre de 2008, otorgada ante la fe del Licenciado Carlos C. Enriquez de Rivera B. Notario Público número 9 de la Ciudad de Mexicali, en el Estado de Baja California, inscrito bajo la partida número 5509293 de la Sección Civil, del Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Baja California.
- g) Designa a la **C.P. MARÍA DEL ROSARIO RIVAS MORÁN**, que fungirá como responsable interno solidario del donatario respecto de la correcta aplicación de los recursos del donativo a que se refiere el presente instrumento, y
- h) Para todos los efectos legales que deriven de este contrato, señala como su domicilio el ubicado en Avenida Alfonso Esquer Sánchez sin número, Colonia Centro, en la Ciudad de Mexicali, Baja California.

III. Del responsable interno solidario de **EL DONATARIO**, que:

- a) La **C.P. MARÍA DEL ROSARIO RIVAS MORÁN**, de nacionalidad [REDACTED] tiene como actividad la de [REDACTED] se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes bajo la clave [REDACTED] lo que acredita con copia de dicho documento y ocupa el cargo de Subdirector Administrativo de **EL DONATARIO**;
- b) Acepta la designación que le hace **EL DONATARIO** para fungir como responsable interno solidario de la correcta aplicación de los recursos del donativo objeto del presente instrumento, y reconoce que dicha aceptación implica que sea considerado como particular que maneja o aplica recursos públicos, en términos de las disposiciones aplicables, y

*se testan datos personales con fundamento en el artículo 3 fracción II en relación con el 1B fracción II, ambos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.*

c) Para todos los efectos legales que deriven de este contrato, señala como su domicilio el ubicado

[REDACTED]

De acuerdo con las declaraciones anteriores, con fundamento en los artículos 80 de la LEY DE PRESUPUESTO, 183 de su Reglamento y demás disposiciones aplicables, LA DONANTE, EL DONATARIO y el responsable interno solidario, se obligan al tenor de las siguientes:

*Se testan datos personales con fundamento en el artículo 3 fracción II en relación con el 18 fracción II, ambos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.*

### CLÁUSULAS

**PRIMERA. LA DONANTE** otorga a **EL DONATARIO** y éste lo acepta, un donativo por la cantidad de \$3,699,744.55 (Tres Millones Seiscientos Noventa y Nueve Mil Setecientos Cuarenta y Cuatro Pesos, 55/100 Moneda Nacional), a efecto de que el mismo sea destinado a: a) Remodelar el área de Mezzanine y enriquecerla con mesas de actividades y materiales educativos para estar en condiciones de fortalecer en los niños y niñas de educación básica que visitan el Museo Sol del Niño la creatividad, competencias de aprendizaje permanente, convivencia y manejo de situaciones en condiciones óptimas de seguridad; b) Remodelar nueve exhibiciones y adquirir, mediante compra a terceros o construcción, otras nueve para apoyar a los estudiantes de educación básica que acuden a la "Plaza del Sol y del Agua" en el logro de competencias de aprendizaje permanente y manejo de la información en los campos formativos de pensamiento matemático y el de exploración y comprensión del mundo natural y social a través de la interacción con estos modelos educativos; c) Contar con un teatro guiñol fijo y uno portátil para coadyuvar, por medio de presentaciones pregrabadas, a que el estudiante de educación básica, logre las competencias de vida en sociedad: manejo de situaciones, manejo de la información, convivencia y aprendizaje permanente en los campos formativos del desarrollo personal y para la convivencia, exploración y comprensión del mundo natural y social así como lenguaje y comunicación; d) Adquirir e instalar un microscopio, cámara y pantallas, en la exhibición MICROVIDA, para impulsar la formación científica en los estudiantes de educación básica y media superior en el campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social a la vez que el desarrollo de las competencias de aprendizaje permanente y manejo de la información, mediante recursos tecnológicos de alta fidelidad que permita una mayor interacción con las muestras presentadas; e) Adquirir equipo de cómputo actualizado y mobiliario ergonómico para impulsar la formación científica y de uso de tecnología en los estudiantes de educación básica y media superior, que participen en las actividades realizadas en la sala de informática, coadyuvando a los aprendizajes a lograr en el campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social a la vez que el desarrollo de las competencias de aprendizaje permanente, manejo de la información, manejo de situaciones y vida en sociedad mediante recursos tecnológicos de alta capacidad de procesamiento y software que favorezca experiencias y aprendizajes significativos; f) Fortalecer los programas educativos con la realización de concursos, adquisición de materiales y software para los cursos semestrales y anuales, mediante los cuales se busca favorecer el desarrollo cognoscitivo, procedimental, vivencia de valores y actitudes de los estudiantes de educación básica que participen en estas actividades y g) Adquirir dos películas IMAX 3D relacionadas con los temas de biología y conservación del ambiente con el propósito de favorecer, en el estudiante que asiste a la proyección, el logro de las competencias de aprendizaje permanente al movilizar saberes de tipo científico para comprender la realidad del mundo natural y social mediante la experiencia audiovisual de alta fidelidad que ofrece esta sala.

**EL DONATARIO** cuenta con un plazo de once meses para la aplicación de los recursos y con un plazo de doce meses para el cumplimiento de los objetivos a que se refiere el párrafo anterior.

**SEGUNDA. EL DONATARIO** abrirá una cuenta bancaria específica que dará a conocer a **LA DONANTE** para depositar en ella el donativo, en la que permanecerán los recursos hasta en tanto se realiza su disposición y aplicación, a efecto de mantenerlos debidamente identificados y separados del resto de los bienes o recursos con los que cuente o llegare a contar.

**EL DONATARIO** informará trimestralmente a **LA DONANTE** el saldo de la cuenta bancaria específica a que se refiere el párrafo anterior, incluyendo los rendimientos obtenidos y los egresos efectuados, así como respecto al avance en la consecución de los objetivos para los cuales se otorgó.

**TERCERA. EL DONATARIO** está obligado a responder por:

1. La correcta aplicación de los recursos federales que le sean otorgados via donativo en virtud de este instrumento;
2. El cumplimiento de los objetivos específicos a alcanzar con la aplicación de los recursos en términos de la cláusula primera de este contrato; así como a realizar un buen uso de los mismos bajo criterios de eficiencia, eficacia, austeridad, transparencia, comprobación y rendición de cuentas sobre su ejercicio, y
3. La observancia de los plazos establecidos tanto para la aplicación de los recursos que le sean otorgados, como para el cumplimiento de los objetivos a los que deberá destinarse, referidos en la cláusula primera de este contrato.

**CUARTA. EL DONATARIO** se obliga a proporcionar la información relativa a la aplicación del donativo que para efectos de control, vigilancia y fiscalización de los recursos otorgados, le requieran **LA DONANTE** y las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de la Función Pública, así como cualquier otra autoridad competente en materia de fiscalización del ejercicio de recursos presupuestarios federales.

Asimismo, **EL DONATARIO** facilitará la realización de auditorías que, en su caso, se lleven a cabo por parte de la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control de **LA DONANTE**, respecto de la aplicación de los recursos federales que le sean otorgados como donativos, así como a colaborar en la realización de las actividades conducentes.

**QUINTA.** El responsable interno solidario de **EL DONATARIO** está de acuerdo en ser considerado como un particular que maneja o aplica recursos públicos federales, con las responsabilidades y obligaciones que conforme a la legislación aplicable le corresponden por el correcto manejo y aplicación del donativo materia del presente instrumento.

**EL DONATARIO** sólo podrá revocar la designación del responsable interno solidario, previa suscripción del convenio modificatorio correspondiente, en el que designará a quien lo sustituya, siempre que éste acepte obligarse en términos de lo previsto en el presente instrumento.

**SEXTA.** En el supuesto de que **EL DONATARIO** incumpla con cualquiera de las obligaciones y responsabilidades derivadas del presente contrato, **LA DONANTE**, sin necesidad de declaración judicial, solicitará la restitución de los recursos disponibles del donativo que aún no se hubieren ejercido y que no estén comprometidos, incluyendo, en su caso, los rendimientos financieros obtenidos, a fin de concentrarlos en la Tesorería de la Federación.

**SÉPTIMA.** Si derivado de los requerimientos de información o auditorias que se realicen, se determina que **EL DONATARIO** no cuenta con la documentación que acredite que los recursos del donativo se utilizaron en los objetivos específicos para los que fueron entregados de conformidad con el presente instrumento, las partes convienen en que **LA DONANTE**, sin necesidad de declaración judicial, requerirá a **EL DONATARIO** la restitución de los recursos cuya debida aplicación no esté comprobada incluyendo, en su caso, los rendimientos financieros que se hubiesen obtenido por su depósito en la cuenta bancaria específica respectiva, a fin de concentrarlos en la Tesorería de la Federación.

**OCTAVA.** En caso de que **EL DONATARIO** incumpla con la restitución de los recursos en los términos que le sean requeridos por **LA DONANTE**, de acuerdo con lo estipulado en las cláusulas sexta y séptima anteriores, el monto correspondiente comenzará a generar intereses hasta su restitución total a una tasa de conformidad con lo previsto por el artículo 27, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley del Servicio de Tesorería de la Federación.

**NOVENA.** En los supuestos referidos en las cláusulas sexta y séptima anteriores **LA DONANTE** podrá dar por rescindido el presente contrato sin necesidad de declaración judicial, e invariablemente informará lo conducente a la Secretaría de la Función Pública para que **EL DONATARIO** sea identificado en el Registro Único de los Beneficiarios de los Donativos de la Federación, como beneficiario no elegible de donativos posteriores, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 185 del Reglamento de la **LEY DE PRESUPUESTO**.

Las partes convienen en sujetarse al siguiente procedimiento para efectos de que se lleve a cabo la rescisión del contrato, para lo cual **LA DONANTE**:

1. Comunicará por escrito a **EL DONATARIO** del incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas pertinentes;
2. Transcurrido el plazo señalado en el numeral anterior, tomando en cuenta los argumentos y pruebas ofrecidos por **EL DONATARIO**, determinará de manera fundada y motivada si resulta procedente o no rescindir el contrato, y
3. Comunicará por escrito a **EL DONATARIO** de su determinación, dentro de los 5 días hábiles siguientes.

**DÉCIMA.** Todas las notificaciones, avisos o cualquier comunicación que las partes deban enviarse en relación al presente contrato, incluyendo el cambio de domicilio, se realizará por escrito mediante correo certificado con acuse de recibo en los domicilios señalados en las declaraciones de este contrato.

**DÉCIMA PRIMERA.** Las modificaciones a este contrato se realizarán de conformidad con las disposiciones aplicables, debiendo constar por escrito y estar debidamente suscritas por las partes que en él intervinieron.

**DÉCIMA SEGUNDA.** La interpretación, cumplimiento y ejecución del presente contrato, estarán sujetos a la normativa que regula el otorgamiento de donativos por parte de la Federación, al Código Civil Federal y a las demás disposiciones aplicables.

Las partes convienen que cualquier controversia que se suscite con motivo del presente contrato se someterá a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes con residencia en el Distrito Federal, por lo que renuncian expresamente al fuero que les pudiera corresponder en razón de sus domicilios presentes o futuros, o por cualquier otra causa.

**DÉCIMA TERCERA.** El presente contrato estará vigente desde la fecha de su celebración y hasta el 27 de agosto de 2011, sin perjuicio de que una vez concluida su vigencia, **EL DONATARIO** proporcione la información que le requieran las instancias fiscalizadoras para el cumplimiento de sus funciones.

Leído el presente contrato y enteradas las partes de su contenido, alcance y fuerza legal, lo firman de conformidad en la Ciudad de México, el día **27 de Agosto de 2010**, en cinco ejemplares, quedando tres ejemplares en poder de **LA DONANTE**, un ejemplar en poder de **EL DONATARIO** y un ejemplar en poder del responsable interno solidario.

LA DONANTE

EL DONATARIO



Lic. Guillermo E. Bernal Miranda  
Oficial Mayor



Lic. Amanda García Pérez Rul  
Representante Legal

RESPONSABLE INTERNO SOLIDARIO



C.P. Maria del Rosario Rivas Morán

# ANEXO C

**ANEXO 1**

**SÍNTESIS EJECUTIVA**

**PATRONATO MUSEO SOL DEL NIÑO A.C.  
PROYECTO SEP 2010**



**A. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN**

**Razón Social:** Patronato Museo Sol del Niño A.C.

**CLUNI:** PMS97021802014

**RFC:** PMS970218 4R5

**Domicilio Fiscal:** Ave. Alfonso Esquer Sánchez s/n Col. Centro, Mexicali, B. C.

**Tel:** (686) 554 9595

**Correo electrónico:** contacto@sol.org.mx

**Representante Legal:**

**Nombre:** Lic. Amanda García Pérez Rul

**Dirección:** [REDACTED]

**Tel:** [REDACTED]

**Directo:** [REDACTED] **Nextel:** [REDACTED]

**Correo Electrónico:** [REDACTED]

*Se testan datos personales con fundamento en el artículo 3 fracción II en relación con el 18 fracción II, ambos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.*

**B. EL PROYECTO**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

**CIENCIA DIVERTIDA AL ALCANCE DE TODOS**

**Suma solicitada a SEP:** \$ 3,699,744.55

**Duración del Proyecto:**

El proyecto se ejecutará de AGOSTO DE 2010 a AGOSTO de 2011.

**Responsable Administrativo del Proyecto:**

**Nombre:** L.C.P. Ma. del Rosario Rivas Morán

**Dirección:** [REDACTED]

**Tel:** [REDACTED]

**Directo:** [REDACTED] **Nextel:** [REDACTED]

**Correo Electrónico:** [REDACTED]

**NOTA:** Esta persona fungirá como responsable interno solidario

*Se testan datos personales con fundamento en el artículo 3 fracción II en relación con el 18 fracción II, ambos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.*

**Responsable Técnico del proyecto:**

**Nombre:** M.C. Silvia Noemí Ortega Martínez

**Cargo:** [REDACTED]

**Dirección:** [REDACTED]

**Tel:** [REDACTED]

**Celular:** [REDACTED]

**Correo Electrónico:** [REDACTED]

*Se testan datos personales con fundamento en el artículo 3 fracción II en relación con el 18 fracción II, ambos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.*

## **Descripción del Proyecto:**

Con el compromiso de cumplir lo establecido por la política educativa nacional, en apoyo solidario hacia la formación científica, artística, tecnológica y ambiental de estudiantes de educación básica, media superior y superior, tanto en el sistema de educación formal como en el no formal, Sol del Niño como Asociación Civil sin fines de lucro desde hace once años ha realizado labor educativa orientada hacia la misión de: *"Cultivar el interés de las personas por la cultura, la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, a través de un contexto de educación interactiva que propicie la experimentación, la reflexión, el análisis, la innovación y la capacidad creadora, que fortalezca en ellas su desarrollo integral"* en un ambiente no formal, a través de más de 200 exhibiciones interactivas.

En estos once años de coadyuvar a la educación formal, muchas de éstas exhibiciones se han ido deteriorando, por lo que una de las necesidades permanentes del centro interactivo es la renovación, remodelación, cambio, adquisición de exhibiciones interactivas, equipamiento e incluso nuevas áreas, imagen y contenido, que permitan dinamizar las propuestas educativas de acuerdo a la currícula escolar para elevar el nivel educativo y cultural de niños y jóvenes de educación básica y media superior.

Desde su inauguración se ha observado que los estudiantes y público visitante de Sol del Niño no acuden a un espacio donde se aprende jugando sino también a la búsqueda y construcción del conocimiento en condiciones favorables de interactividad. Durante este tiempo se han atendido a más de dos millones y medio de visitantes de todas las edades y de toda la región, lo que nos hace inferir la importancia que tanto el sistema educativo como la sociedad en general le asignan a Sol del Niño. En 2009 se atendieron 274,006 visitantes de los cuales 150,728 fueron de educación básica.

Actualmente Sol del Niño cuenta con más de 200 exhibiciones distribuidas en la Plaza del Sol y del Agua, y la Pirámide del Hombre, abordando los temas más relevantes de las Ciencias Naturales, el Universo, así como las Zonas Infantil y Extrema, las Salas de la Vida, de Ciencias de la Tierra, de Energía y Medio Ambiente, de Física, Matemáticas y de Internet, el Mezzanine, Domo Digital -con capacidad para 40 personas, la Gran Sala IMAX 3D -con capacidad para 300 personas-, amplios jardines con juegos exteriores de contenido educativo y la Casa de la Energía.

Se hace necesario destacar que en el actual contexto de Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), de acuerdo con sus principios orientadores: "Vincular la adquisición del conocimiento sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actitudes y habilidades científicas", "Relacionar el conocimiento científico con sus aplicaciones técnicas" y "Otorgar especial atención a los temas relacionados con la preservación del medio ambiente", y considerando que los niños y niñas de educación básica son nuestra principal ocupación, pues es en esta etapa de la vida del ser humano donde se forjan las bases para un porvenir más sano y positivo, Sol del Niño se propone, en congruencia con la RIEB, ofrecer una educación de vanguardia para las nuevas generaciones del sistema educativo estatal, desde los niveles de preescolar hasta la educación media superior, para estar al día con el desarrollo tecnológico de la actualidad, por lo que es urgente la satisfacción a las siguientes necesidades apremiantes de infraestructura y equipo:

## **1. Consolidación de Área infantil en el Mezzanine:**

Con la finalidad de ofrecer nuevas áreas interactivas y aprovechar al área de Mezzanine con actividades y exhibiciones para el desarrollo de habilidades psicomotrices, sensoriales y de creatividad para niños de 3 a 12 años, que les permita vivir experiencias diferentes para descubrir, explorar, construir y aprender jugando, se busca la realización de lo siguiente:

### **a) Adquisición de material didáctico de ensamblaje con piezas de materiales diversos para niños de Preescolar y Primaria.**

Para ofrecer el servicio deseable, es necesario contar con material específico para niños en esta edad que les permita una oportunidad del desarrollo de pensamiento creativo mediante la práctica de ensamble de estructuras en tres dimensiones y la reflexión que suscita el producto elaborado.

Los juegos con piezas ensamblables, son juegos de construcción que fomentan el desarrollo de las habilidades matemáticas y científicas en los niños, al mismo tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación. Como recurso didáctico son idóneos para que los niños desarrollen el ingenio mientras se divierten.

Algunas investigaciones han revelado que los niños que juegan con bloques de construcción tienden a ser mejores en matemáticas y ciencias. La manipulación de los bloques permite la construcción de un entendimiento fundamental de cantidades, igualdades y geometría, así como la inclusión de conceptos de física como centro de masa, punto de equilibrio y torque; además, fomenta el trabajo colaborativo, la creatividad y el logro conjunto de metas.

Dada la importancia educativa que representa el uso de éstos materiales y ante la carencia de ellos en el museo, se requiere la adquisición de material didáctico de piezas de madera para armar y construir múltiples estructuras que serán utilizados, principalmente por niños de 4 a 12 años de edad, aunque su uso no será restringido a los mayores.

### **b) Remodelación y adaptación Museográfica del "Mezzanine"**

Para que el área del Mezzanine presente condiciones de mayor riqueza educativa que ofrecer al visitante, es necesario contratar los servicios de:

- Un museógrafo, para la realización del proyecto de remodelación y diseño de la adaptación de éste espacio, que albergará las nuevas secciones de "Estructurando", "Teatro guiñol presenta...", "Pared interactiva", "Ensamblado" y "Espacio Multi-sensorial",
- Personal especializado para el diseño de los gráficos y cédulas educativas de cada una de las secciones y talleres derivados,
- Un contratista para la remodelación y adaptaciones que habrán de tener lugar.

Así como la adquisición de materiales para la fabricación de estructuras para delimitar y desarrollar las secciones mencionadas, mesas, bancas, cajas para guardar los materiales, adecuación del piso, ambientación y gráficos atractivos para las diferentes edades, así como la instalación de un barandal de seguridad.

## 2. Enriquecimiento de Zona Infantil en Plaza del Sol y del Agua

### a) Renovación de la imagen de exhibiciones ubicadas en la Zona Infantil

La colección de "espejos", y otras exhibiciones pertenecientes a esta zona, siguen gozando de popularidad y atractivo para nuestros visitantes de todas las edades, pues los profesores de los diferentes niveles las consideran una herramienta de gran utilidad al incidir directamente sobre los campos formativos de "*Lenguaje y Comunicación*", "*Desarrollo personal y social*" y "*Pensamiento matemático*".

Los cambios a realizar, con la finalidad de mostrar una imagen distinta, son pintura, resanado, cambio de estilo y diseño de gráficos, actualización y/o edición del contenido de sus cédulas educativas de acuerdo a los enfoques y principios orientadores de los planes y programas de educación básica vigentes. A continuación se detallan las exhibiciones a renovar y el trabajo que requiere cada una de ellas:

#### i) *Espacio Euclidiano*

Se requiere ajustar el tamaño y el acceso para niños y adultos, pintura, cambio en los gráficos, edición de la cédula de uso y educativa y cambio de diseño de la cédula.

#### ii) *Pozo Infinito*

Esta exhibición de once años de presencia requiere de pintura, cambio de circuito eléctrico, diseño gráfico para cuerpo y cédula educativa y colocación de vistas.

#### iii) *PendulArt*

Para esta exhibición se construirán dos soportes de plumón adicionales para incrementar la realización de uno a tres dibujos simultáneamente, pintura general, diseño gráfico de cédula de uso y cédula educativa.

#### iv) *Bernoulli de Mesa*

Requiere de cambio de circuito eléctrico, pintura y diseño gráfico de cédula educativa y gráficos auxiliares en la exhibición, así como la renovación de sensores y reemplazo de acrílicos y formaica que componen la exhibición.

#### v) *Viento Útil*

Requiere de cambio de circuito eléctrico, pintura y diseño gráfico de cédula educativa y gráficos auxiliares en la exhibición, así como la renovación de sensores y reemplazo de acrílicos y formaica que componen la exhibición.

#### vi) *Viento Entubado*

Requiere de cambio de circuito eléctrico, pintura y diseño gráfico de cédula educativa y gráficos auxiliares en la exhibición, así como la renovación de sensores y reemplazo de acrílicos y formaica que componen la exhibición.

**vii) Malla o Terciopelo**

Requiere de cambio de maderas, pintura y diseño gráfico de cédula educativa y gráficos auxiliares en la exhibición. Así mismo, se le colocarán 2 mallas más adicionales a la que cuenta, pero en una altura más adecuada para adultos, de manera que pueda hacerse una experiencia compartida.

**viii) Bernoulli**

Requiere de cambio de motor eléctrico por uno más potente, pintura y diseño gráfico de cédula educativa y gráficos auxiliares en la exhibición; colocación de vistas y cambio de cono de salida de aire. Del mismo modo, se adecuará la exhibición para que ésta pueda girar sobre su propio eje.

**ix) Isla Musical**

Requiere de adición de un sistema de sensores que permita generar sonidos con los pasos de los visitantes (a manera de piano), pintura, renovación del alfombrado y rediseño de la forma de la exhibición, así como el diseño gráfico de cédula educativa y gráficos auxiliares en la exhibición; colocación de nuevos instrumentos como congas, bongós y carrillón adicional, así como la adición de un carrillón a base de láseres, junto con el sistema electrónico que soporte esta función.

**b) Adquisición y/o construcción de nueve exhibiciones para el fortalecimiento del Área Infantil:**

Para el fortalecimiento de la Zona Infantil se considera la adición de nueve exhibiciones que aborden en forma práctica, y divertida, algunos temas fundamentales como la geometría, la ubicación espacial, la música, el arte y la física aplicada.

- Tres de estas nuevas exhibiciones serán colocadas en el área de Burbujas con las que se trabajarán los conceptos de formas geométricas, la posibilidad de hacer burbujas cúbicas y la descomposición en colores de la luz blanca al cambiar de medio.
- En el área de Arte y creatividad, se construirá una mesa para "dibujar con arena"
- Para el enriquecimiento del área musical, se instalará un teclado electrónico en el piso.
- Para el área de física se considera la adquisición o construcción de cuatro exhibiciones, entre ellas "Ajusta el tiro", en la que el usuario trata de encestar la mayor cantidad de pelotas de basquetbol dentro del aro, utilizando unos lentes especiales que desvían la luz haciéndole pensar que el aro se encuentra en un lugar diferente al real.

### **3. Teatro Guiñol**

Como alternativa de educación no formal y como estrategia de comunicación educativa al ofrecer información de manera sencilla para público de diversas edades pero particularmente para niños, es deseable que Sol del Niño cuente con este recurso y potenciar su utilidad con obras orientadas a la educación en diferentes campos de la vida humana como son la vivencia de los valores en el espacio familiar y escolar, la nutrición,

el cuidado del medio ambiente, la formación de identidad en un contexto de globalización, el respeto a la diversidad.

La presentación de las obras se puede hacer en dos escenarios distintos:

a) **Fijo**, ubicado en el Mezzanine y construido con una fachada atractiva para el público infantil y con asientos para el auditorio, equipo de sonido de alta fidelidad y reproductor de CD/MP3, con presentaciones diarias de acuerdo a programación establecida en función de efemérides cívicas, ambientales y culturales.

b) **Portátil**, que se convertirá en una herramienta itinerante para la presentación de funciones teatrales en otros espacios de Sol del Niño así como la posibilidad de atender la demanda de algunas zonas escolares llevando la presencia del Centro Interactivo a los planteles escolares, el cual se complementará con un equipo de sonido portátil y reproductor de CD/MP3.

Se tiene contemplado contar con cuatro escenografías distintas y los correspondientes guiones pregrabados para cada historia.

#### **4. Microscopio con Cámara y Pantalla**

Para fomentar la curiosidad por la ciencia es necesario propiciar en el estudiante la experiencia directa. El microscopio como instrumento óptico permite enriquecer el conocimiento de la composición biológica de animales y plantas. Se requiere de la adquisición de un microscopio de uso rudo y alta definición, con cámara y pantalla de proyección, cuyo uso didáctico apoye la formación y práctica de actitudes y habilidades científicas en el campo de las ciencias naturales.

La cámara y la pantalla permitirán que, además del usuario del microscopio, el grupo acompañante pueda conocer de cerca a los seres microscópicos en las distintas muestras de tierra y agua, así como las células que forman a plantas y/o insectos, y que son imperceptibles a simple vista. En esta exhibición se colocarán, adicionalmente, dos pantallas LCD, con un reproductor de DVD para la proyección simultánea con documentales de microbiología.

#### **5. Muebles, Computadoras y Software Educativos**

La actual zona de computadoras ofrece una Sala de Internet obsoleta que necesita ser actualizada para el logro de una experiencia de aprendizaje moderna y de vanguardia. Con el objetivo de dinamizar este aprendizaje, a través de la ventajas que presenta la tecnología multimedia, los visitantes requieren de equipo de cómputo de mayor capacidad y velocidad de procesamiento, tipo touch screen y de uso rudo para centros de ciencia, mobiliario ergonómico, mesas y sillas de un diseño funcional y, a través de este equipo ofrecer con más éxito diversos software educativos de temas variados que apoyen los contenidos temáticos presentados en las exhibiciones y que les presenten gran atractivo con la tecnología más avanzada.

Se requiere contar con 20 equipos de cómputo, de gran calidad y durabilidad, distribuidos en cuatro islas de trabajo, con iluminación y direccionamiento de sonido adecuado a los usuarios, todo ello con diseño de vanguardia y adecuados al nivel de un centro de ciencia, equipados con un menú de tres o más software educativos sobre matemáticas, anatomía, geografía, español, biología, valores y nutrición serán adquiridos e instalados en las nuevas islas de la "Infomateca".

La paquetería de software será adquirida tanto en inglés como en español, pues siendo Mexicali una ciudad fronteriza, se hace indispensable el apoyo al Sistema Educativo Estatal para que la población infantil aprenda y domine ambos idiomas.

## 6. Programas educativos:

### **a) Concursos para niños**

Como estrategia para fomentar en los estudiantes su desarrollo intelectual y su formación en valores, los concursos educativos temáticos valoran conocimientos, creatividad y habilidades. Como institución dedicada a la divulgación y fomento del pensamiento científico y el cuidado del ambiente se convocará la participación de niños y jóvenes de la región en los ejes temáticos de **Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente**. Para lograr éxito se requiere personal, material de oficina y material específico para las distintas fases de los concursos.

### **b) Diversol (cursos)**

Desde hace un año, estos cursos son los que han tenido mayor demanda razón por la cual se hace necesario ampliar su cobertura adquiriendo más equipos y mejorando la infraestructura. Así mismo, se requiere la asesoría de personal especializado en diseño curricular y tema específico de cada taller para el diseño de los programas y capacitación a quienes se harán responsables de promoverlos y mejorarlos.

- **Robótica:** El propósito de este taller es introducir conceptos de robótica en niños y jóvenes desde los 6 a 14 años y motivarlos hacia el estudio en las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas por medio de la construcción y programación de robots utilizando los equipos de Lego Mindstorm NXT. Durante el taller desarrollarán las siguientes competencias: Aplicar el funcionamiento de los robots y la forma en que éstos hacen uso de sensores y motores para interactuar con el mundo real. Programar algoritmos sencillos que puedan ser desempeñados por los robots que se construyan.
- **Creación de Videojuegos.** En esta era de la tecnología en que la mayoría de los niños son consumidores de productos diseñados en otro país es necesario contar con un software con el que aprendan que se pueden crear juegos de ordenador, sin necesidad de tener amplios conocimientos de programación y crear sus propios videojuegos. Así puede dar vida a sus propias versiones de juegos tipo Pac-man, Arkanoid, Tetris, etc. Pero, además de las copias, también podrá crear casi cualquier juego que se le ocurra del tipo de plataformas, laberintos, multijugador, isométricos, y otros. Será útil adquirir programas que incluyan una serie de imágenes y sonidos integrados en el juego.
- **Juguemos a las Artes** es un taller que comprende el manejo de diferentes técnicas de dibujo y pintura, introducción a la cerámica y modelado, introducción al teatro y desarrollo del gusto por la lectura. Para llevarlo a cabo se requiere una variedad de materiales como vestuario, pinturas, escenografía. Se pretende desarrollar la creatividad, el disfrute de las bellas artes, trabajando formas de expresión plástica, literaria y escénica, pretendiendo con todo esto, descubrir sus aptitudes en dichas áreas.

- **Modelado de Plastilina** Este taller tiene mucha aceptación por los niños pues amplían su capacidad receptiva para desarrollar la sensibilidad estética, desarrollo de habilidades para que los materiales se conviertan en un medio de expresión y desarrollar la habilidad viso-motriz. Es un taller que puede ampliar su cobertura y enriquecer su aplicación.
- **Ajedrez.** El aprendizaje de la disciplina del ajedrez trae consigo la práctica y desarrollo de habilidades de atención, percepción, planeación, análisis sistemático, toma de decisiones, concentración, razonamiento, memoria, pensamiento creativo, solución de problemas, aprender del error y autoestima; poniendo en juego valores como la responsabilidad, la cortesía, la humildad, perseverancia, aprender a ganar y perder, disciplina, tenacidad, paciencia, autocontrol y respeto.

### **c) Programa Vacacional**

Este programa ha sido uno de los más exitosos en la vida infantil y familiar de la sociedad mexicalense, y ha incluido a visitantes de otras ciudades que pasan aquí el verano. Su finalidad es que en un clima vacacional divertido y activo, los participantes puedan reforzar conocimientos relacionados con ciencias naturales y matemáticas, fomentando a la vez valores como el respeto, la convivencia fraterna, y el cuidado al medio ambiente. El promedio de atención es de 400 niños y no satisface la demanda. Este año se espera atender a 500 por lo cual se requiere material para los talleres educativos y más personal capacitado que planifique, promueva, instrumente, atienda profesionalmente a los niños y evalúe los resultados del programa dividido en cuatro grandes áreas:

- Programa de interacción con las Exhibiciones, visitadas diariamente de acuerdo a un orden previamente establecido, cuidando que todos los niveles jueguen con las más apropiadas a su nivel educativo.
- Los talleres educativos, "Manos en la ciencia" corresponden a una o dos actividades diarias de temáticas semanales distribuidas en química, biología/ecología, física recreativa y matemáticas, que proporcionan, ya sea un repaso a lo aprendido en el ciclo escolar recién concluido, o introducen conceptos que servirán de enlace a nuevos aprendizajes para el siguiente. El Programa Vacacional ha sido estructurado de forma que se trabajan siete niveles divididos por la escolaridad de los participantes, según el año recién concluido, para que encuentren cada verano actividades distintas, que pueden ir cambiando de acuerdo a la evaluación terminal hecha por los talleristas y los mismos participantes.
- Recreación y convivencia, con la finalidad de fortalecer los valores que mantienen la convivencia social armónica se presenta a los niños juegos variados y visitas a empresas de la ciudad.
- Para estar a la par con el dinamismo y energía de los participantes, dos veces a la semana se trabaja con el montaje de una coreografía de baile y porra para favorecer el desarrollo de la coordinación motriz gruesa, en el clásico ambiente festivo pero de disciplina que presenta el baile como actividad artística.

## 7. Películas IMAX

La Asamblea General de las Naciones Unidas, consciente de la necesidad de una educación eficaz para concienciar al público y alcanzar la meta relativa a la diversidad biológica fijada para 2010, declara a este el "Año Internacional de la Diversidad Biológica" en la resolución A/RES/61/203 de fecha 20 de diciembre de 2006. Designa a la secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica como centro de coordinación del Año Internacional de la Diversidad Biológica, e invita a la secretaría a que coopere con otros órganos pertinentes de las Naciones Unidas, los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, las organizaciones internacionales y otros interesados, con miras a lograr que se preste más atención en el plano internacional a la cuestión de la pérdida continua de la diversidad biológica e invita a todos los Estados miembros a sumarse a esta actividad.

Universidades y asociaciones civiles en México se han unido a este esfuerzo y Sol del Niño no puede quedar al margen en su compromiso de dar divulgación a los eventos que unen a la comunidad científica internacional.

Por otra parte, el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 establece: "El uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación, para que México participe con éxito en la sociedad del conocimiento...". Sol de Niño, con la Sala IMAX, se encuentra en posibilidad de dar difusión, a través de películas de contenido educativo, y de los materiales didácticos (guías para maestros) sobre la estructura y dinámica de la naturaleza, las leyes que le rigen, el impacto que el desarrollo de la ciencia ha tenido en éstos últimos tiempos y las repercusiones sociales que motiven la reflexión y el análisis del auditorio, coadyuvando a la formación de ciudadanos responsables y participativos en el cuidado de nuestro ambiente.

El título seleccionado para la divulgación del "Año internacional de la Biodiversidad" es:

**a) *La Ola Majestuosa: Tahiti (The Last Wave, Tahiti).***

Esta película sumergirá a la audiencia en la historia de una ola marina y las vidas que impacta y transforma. Desde la sorprendente acción de surfear en 3D hasta caos de las tormentas oceánicas, esta película conduce a la comprensión de uno de los fenómenos más intrigantes y dramáticos del planeta: el movimiento de las partículas de agua bajo la influencia del oleaje, hasta la explicación de cómo las caóticas olas producidas por tormentas evolucionan hasta convertirse en una ordenada secuencia de olas y donde el fondo marino influye para darles forma.

La vida en el arrecife depende de la acción de las olas, dado que la turbulencia disuelve el oxígeno y facilita el transporte de nutrientes al complejo sistema de corales.

La acción en esta película se enfoca en Tahití y en las islas volcánicas de la Polinesia Francesa, hogar de uno de los ecosistemas de arrecife de coral más sorprendente y retadora en su interfaz turbulenta entre isla y océano, el conocimiento de la cultura de navegación polinesia y el arte de surfear.

Esta película se exhibirá a partir del mes de Agosto de 2010.

Mientras que para la divulgación de cultura científica se presentará:

**b) *Moléculas al Máximo: (Molecules to the Max)***

*"Moléculas al Máximo en 3D"*, es una experiencia altamente divertida y enriquecedora para todos nuestros visitantes. Los espectadores tienen la oportunidad de entrar en el mundo de las cosas cotidianas a las que no siempre prestamos mucha atención. Sin embargo, al observar de cerca podemos apreciar con imágenes sorprendentes los diferentes componentes y fascinantes espacios que encontramos dentro de ellos: desde las curvas de una moneda hasta los interiores de una célula humana, la estructura cristalina de un copo de nieve y los enredados polímeros de una goma de mascar.

Adicional a esto, ha sido claramente comprobado que niños de todas las edades disfrutan de esta experiencia, obtienen un aprendizaje genuino y retienen una sorprendente cantidad de contenido educativo.

Esta película se exhibirá a partir del mes de septiembre de 2010

**Justificación:**

Según se establece en el PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN 2007-2012. *"La educación ha tenido y tiene un papel fundamental en el desarrollo de México"* y de los mexicanos. Este programa describe ampliamente retos a vencer por el Sistema Educativo Nacional estableciendo seis objetivos sectoriales alineados con el Plan Nacional de Desarrollo y las metas de la visión 2030, cada uno con estrategias y líneas de acción para el logro de los mismos. En este marco, las organizaciones no gubernamentales dedicadas a la divulgación de la Ciencia y la Tecnología, como *Sol del Niño*, juegan un papel preponderante al coadyuvar con sus esfuerzos al alcance de dichos objetivos.

Uno de ellos es: *"Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad"*.

Lo anterior hace necesario que contemos con conductos que permitan acercar la ciencia a la mayoría de los miembros de la sociedad.

*Sol del Niño*, cuya Misión es: *"Cultivar el interés de las personas por la cultura, la ciencia, la tecnología y el medio ambiente a través de un contexto de educación interactiva que propicie la experimentación, el análisis, la innovación y la capacidad creadora que fortalezca en ellas su desarrollo integral"*, coadyuva al brindar oportunidades de acercamiento a las ciencias a niños y jóvenes, de toda la región y de todos los niveles socioeconómicos; a través de estrategias de educación no formal, que permiten explicar mediante vivencias y en un lenguaje cotidiano los fundamentos de los fenómenos científicos.

Esta tarea, indispensable para el progreso de la sociedad, ha sido una meta de *Sol del Niño* y para conseguir este propósito, desde su fundación se han diseñado e implementado una serie de programas educativos articulados a la política educativa Nacional, Estatal, y a los planes y programas de educación básica actualmente y en congruencia con los rasgos deseables del egresado de educación básica y el logro de competencias para la vida como el aprendizaje permanente, manejo de la información, manejo de situaciones, convivencia y vida en sociedad. De igual manera, en el esfuerzo

por ofrecer nuevas alternativas de aprendizaje, Sol del Niño busca constantemente ampliar y renovar su infraestructura, así como innovar su contenido, a fin de darle a los estudiantes, y a la comunidad en general, una oferta educativa de interés y calidad.

Sol del Niño ha ampliado su infraestructura al abrir a la comunidad una sala IMAX, la cual fomenta el aprendizaje de la ciencia por medio de la utilización de las tecnologías audiovisuales de vanguardia.

Sin embargo, aún con la optimización de los recursos materiales disponibles, con la labor comprometida y entusiasta del personal directivo, administrativo y académico, la institución presenta necesidades que se han citado anteriormente y que pueden resumirse en falta de materiales didácticos especiales para fomentar el conocimiento científico, la creatividad, trabajo colaborativo; microscopio, computadoras y software educativo así como el mobiliario ergonómico para la formación y práctica de actitudes y habilidades científicas; materiales para atender los diversos talleres que se ofrecen en el periodo vacacional y en periodo regular; remodelación, ampliación de la infraestructura para ofrecer mayor seguridad y mejores condiciones de atención a los visitantes; asesoría externa de museografía que oriente respecto al concepto e imagen que se requiere para que el servicio educativo sea de mayor calidad.

De esta forma los objetivos sectoriales como *"Eleva la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo"*, *"Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad"*, *"Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento"* encuentran en las exhibiciones y actividades ofrecidas por Sol del Niño un espacio idóneo para el cumplimiento de los mismos.

La niñez de hoy está a merced de diversos males sociales como pandillerismo, alcoholismo, drogadicción, violación a los derechos del niño entre otros. Así, los beneficiarios directos son los niños de educación básica, adolescentes, jóvenes y adultos que asumen como opción educativa y recreativa a Museo Sol del Niño, puesto que promover, fomentar y propiciar la educación científica desde la niñez es una alternativa para formar a los futuros científicos, o a ciudadanos de bien que harán de su país una mejor nación.

Con este proyecto, Sol del Niño tendrá la posibilidad de seguir proporcionando a los estudiantes y al público en general de todos los estratos sociales y económicos, una gama de posibilidades que les permitan innovar o reafirmar conocimientos, desarrollar habilidades, formarse en una cultura de aprender en ambiente interactivo, además de presentar espacios de reflexión que conduzcan a los visitantes a la toma de decisiones para comprometerse con su entorno.

#### **Utilidad Social:**

La utilidad Social consiste en colaborar con el Sistema Educativo Estatal y a través de este proyecto elevar y enriquecer el nivel educativo y cultural de estudiantes para que al utilizar el conocimiento científico puedan transformar y mejorar sus condiciones de vida y contribuir a la preservación del medio ambiente natural, además de coadyuvar con el logro del perfil y objetivos establecidos en planes y programas de la educación básica de

acuerdo al proyecto ciudadano que el país requiere en este momento. Este proyecto adquiere relevancia ya que contribuye en la formación y enriquecimiento de una cultura científico-tecnológica para la actual sociedad bajacaliforniana.

**ALINEACION DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO A LOS  
OBJETIVOS DEL PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACION 2007-2012 Y A LOS  
OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012**

Objetivo específico Sol del Niño	Objetivo del Programa Sectorial relacionado	Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo relacionado
<p>1. Remodelar el área de Mezzanine y enriquecerla con mesas de actividades y materiales educativos para estar en condiciones fortalecer en los niños y niñas de educación básica que visitan Sol del Niño la creatividad, competencias de aprendizaje permanente, convivencia y manejo de situaciones en condiciones óptimas de seguridad.</p>	<p><b>Obj.1:</b> Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.</p>	<p>Eje 3: Igualdad de oportunidades.  <b>Obj.20:</b> Promover el desarrollo sano e integral de la niñez mexicana garantizando el pleno respeto a sus derechos, la atención a sus necesidades de salud, alimentación y vivienda, y promoviendo el desarrollo pleno de sus capacidades.</p>
<p>2. Remodelar nueve exhibiciones y adquirir, mediante compra a terceros o construcción, otras nueve para apoyar a los estudiantes de educación básica que acuden a la "Plaza del Sol y del Agua" en el logro de competencias de aprendizaje permanente y manejo de la información en los campos formativos de "pensamiento matemático" y el de "exploración y comprensión del mundo natural y social" a través de la interacción con estos modelos educativos.</p>	<p><b>Obj.1:</b> Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.</p>	<p>Eje 3: Igualdad de oportunidades.  <b>Obj.9</b> Una educación de calidad significa atender e impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades individuales, en los ámbitos intelectual, afectivo, artístico y deportivo al tiempo que se fomentan los valores que aseguren una convivencia social solidaria y se prepara para la competitividad y exigencias del mundo del trabajo.</p>
<p>3. Contar con un teatro guiñol fijo y uno portátil para coadyuvar, por medio de presentaciones pregrabadas, a que el estudiante de educación básica, logre las competencias de vida en sociedad: manejo de situaciones, manejo de la información, convivencia y aprendizaje permanente en los campos formativos del desarrollo personal y para la convivencia, exploración y comprensión del mundo natural y social así como lenguaje y comunicación.</p>	<p><b>Obj.4:</b> Ofrecer una educación integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares del aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.</p>	<p>Eje 3: Igualdad de oportunidades. <b>Obj.20:</b> Promover el desarrollo sano e integral de la niñez mexicana garantizando el pleno respeto a sus derechos, la atención a sus necesidades de salud, alimentación y vivienda, y promoviendo el desarrollo pleno de sus capacidades.  Eje 4: Sustentabilidad ambiental. <b>Obj.14:</b> Desarrollar en la sociedad mexicana una sólida cultura ambiental orientada a valorar y actuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales.</p>

Objetivo específico Sol del Niño	Objetivo del Programa Sectorial relacionado	Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo relacionado
<p><b>Obj.4:</b> Adquirir e instalar un microscopio, cámara y pantallas, en la exhibición MICROVIDA, para impulsar la formación científica en los estudiantes de educación básica y media superior en el campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social a la vez que el desarrollo de las competencias de aprendizaje permanente y manejo de la información mediante recursos tecnológicos de alta fidelidad, que permita una mayor interacción con las muestras presentadas.</p>	<p><b>Obj.3:</b> Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.</p>	<p><b>Eje 3:</b> Igualdad de oportunidades. <b>Obj.11:</b> Impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida.</p>
<p><b>Obj.5:</b> Adquirir equipo de cómputo actualizado y mobiliario ergonómico para impulsar la formación científica y de uso de tecnología en los estudiantes de educación básica y media superior, que participen en las actividades realizadas en la sala de informática, coadyuvando a los aprendizajes a lograr en el campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social a la vez que el desarrollo de las competencias de aprendizaje permanente, manejo de la información, manejo de situaciones y vida en sociedad mediante recursos tecnológicos de alta capacidad de procesamiento y software que favorezca experiencias y aprendizajes significativos.</p>	<p><b>Obj.3:</b> Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.</p>	<p><b>Eje 3:</b> Igualdad de oportunidades <b>Obj.11:</b> Impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida.</p>
<p><b>Obj.6.</b> Fortalecer los programas educativos con: la realización de concursos, adquisición de materiales y software para los cursos semestrales y anuales; mediante los cuales se busca favorecer el desarrollo cognoscitivo, procedimental y vivencial de valores y actitudes de estudiantes de educación básica, que participen en estas actividades.</p>	<p><b>Obj.4:</b> Ofrecer una educación integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares del aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.</p>	<p><b>Eje 3:</b> Igualdad de oportunidades <b>Obj.9:</b> Una educación de calidad significa atender e impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades individuales, en los ámbitos intelectual, afectivo, artístico y deportivo al tiempo que se fomentan los valores que aseguren una convivencia social solidaria y se prepara para la competitividad y exigencias del mundo del trabajo. <b>Obj.20:</b> Promover el desarrollo sano e integral de la niñez mexicana garantizando el pleno respeto a sus derechos, la atención a sus necesidades de salud, alimentación y vivienda, y promoviendo el desarrollo pleno de sus capacidades</p>

Objetivo específico Sol del Niño	Objetivo del Programa Sectorial relacionado	Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo relacionado
<p><b>Obj.7</b> Adquirir dos películas IMAX 3D relacionadas con los temas de biología y conservación del ambiente con el propósito de favorecer, en el estudiante que asiste a la proyección, el logro de las competencias de aprendizaje permanente al movilizar saberes de tipo científico para comprender la realidad del mundo natural y social mediante la experiencia audiovisual de alta fidelidad que ofrece ésta sala.</p>	<p><b>Obj.3:</b> Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.</p>	<p><b>Eje 3:</b> Igualdad de oportunidades <b>Obj.11:</b> Impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida.</p>

**Alcance del proyecto:**

Actualmente Sol del Niño recibe un promedio mayor a los 273,000 visitantes anuales al Centro de Ciencia y Tecnología y a la sala de proyección IMAX 3D, de todas las edades y de diferentes estratos sociales en su mayoría del sistema educativo; estudiantes y maestros, provenientes de los municipios del Estado de Baja California: Mexicali, Tijuana, Ensenada, Tecate, Rosarito y San Felipe y San Luis Rio Colorado, Sonora.

En apoyo al Sistema Educativo Estatal, Sol del Niño cuenta, desde hace varios años, con un programa de becas para que los estudiantes de escasos recursos de todo el Estado tengan la oportunidad de aprovechar sus servicios educativos, gracias al apoyo del Gobierno Estatal y de la comunidad en general.

Con este proyecto se espera incrementar el número de visitantes a más de 300,000 ofreciendo un servicio educativo de vanguardia.

**Nivel educativo en el que opera el proyecto:**

En el contexto de la educación no formal, el Centro Interactivo Sol del Niño tiene como prioridad la atención educativa a los niños(as) de educación básica así como estudiantes de educación media superior.

**Población beneficiada:**

Estudiantes de educación básica y media superior, así como la población visitante en general ya sea de nuestra región o perteneciente al turismo nacional o internacional.

**Entidad o entidades federativas en las que se llevará a cabo el proyecto:**

Baja California

### **Análisis de las necesidades:**

En el ciclo 2008-2009 el Sistema Educativo Estatal de Baja California registra 682,525 alumnos en educación básica (preescolar, primaria y secundaria). De este total estatal 198,268 estudiantes de educación básica corresponden al municipio de Mexicali.

Por otra parte, en el año 2009 Sol del Niño, Centro Interactivo de Ciencia, Arte, Tecnología y Medio Ambiente recibió la visita de 75,011 estudiantes de educación básica. Esto significa que hay más de 120,000 alumnos que no han tenido la oportunidad de complementar sus actividades de enseñanza aprendizaje utilizando nuestras instalaciones.

Sin embargo para estar en condiciones de ofrecer mejor servicio en cobertura y calidad, es urgente e imperativo cubrir algunas necesidades en nuestra infraestructura y aumentar los recursos humanos y materiales para favorecer a los más de 200 mil visitantes de población infantil y juvenil que se atienden anualmente; con la cultura científica que les permitirá hacer mejores lecturas de una realidad cada vez más compleja y que coadyuve a la toma de decisiones orientadas a tener mejores condiciones de vida como ciudadanos del mañana.

Actualmente se cuenta con un espacio disponible de 150 metros cuadrados en el área de Mezzanine que podrá ser aprovechada principalmente por niños pequeños pero que, para enriquecerla con materiales útiles para las actividades lúdicas y educativas, requiere de mobiliario adecuado, mamparaje, delimitación de zonas y mejoras en barandales para satisfacer las medidas de seguridad para los más de 10,000 preescolares que visitan el centro actualmente y que apenas representan el 33% de este nivel inscrito en el sistema educativo, con lo que crecería enormemente la posibilidad de atraer a ese 67% de los grupos escolares de edades entre 4 y 6 años que de momento no se atienden. Por otro lado, para coadyuvar a la recuperación de valores humanos perdidos o tergiversados por la dinámica social actual se plantea que, una estrategia valiosa enfocada también a la atención de niños en edad preescolar, son las obras presentadas en teatro guiñol, para lo cual se cuenta con un espacio disponible de 40 mts<sup>2</sup>; sin embargo no se cuenta con el equipo guiñol, por lo que se requiere de la fabricación e instalación de uno fijo y otro portátil que pueda ser llevado para presentaciones extramuros.

Buscando incrementar la atención de los casi 50,000 visitantes de nivel primaria y ante el deterioro natural por uso a lo largo de 11 años de servicio, de las exhibiciones y el espacio disponible en el área de Zona Infantil se hace necesario el remozamiento de algunas de ellas.

Con el tiempo han ido saliendo algunas exhibiciones de circulación y el espacio de más de 80 mts<sup>2</sup> requiere de un incremento en la cantidad de piezas enfocadas a la complementación de los planes de estudio de nivel básico, enfocado a enriquecer las áreas de matemáticas y física por su importancia en la actualidad para las carreras de Ingeniería y por otro lado biología; una de las áreas que se desea complementar por la importancia que tiene actualmente la exploración y comprensión del mundo natural. Esto se logrará con la adquisición de un microscopio de alta tecnología y otras 9 exhibiciones con capacidad para atender a los más de 75 mil estudiantes de nivel básico que se atienden por año.

Del mismo modo, la Sala de Cómputo, contiene módulos obsoletos que carecen de la capacidad y el software educativo para los más de 120 mil usuarios de todas las edades que nos visitan cada año, incluyendo los 20,152 alumnos de niveles medio básico y medio superior, quienes al mejorar nuestros equipamientos podrán también contar con programas educativos de calidad y pertinencia como los cursos de robótica, y creación de videojuegos entre otros.

Considerando que más de la mitad de los padres de los 198 mil alumnos de educación básica de Mexicali, trabaja, por lo tanto requieren de un espacio seguro en época de vacaciones escolares de verano, en el cual sus hijos obtengan algo más que diversión y entretenimiento a través de actividades que desarrollen sus habilidades de pensamiento y los acerquen a la ciencia. Sol del Niño se convierte en una de las mejores opciones para satisfacer ésta necesidad a través de un programa educativo que por la creciente demanda que ha adquirido a través de los años, requiere de más y mejores recursos tanto materiales, como de personal capacitado y adecuación de espacios para atender a los más de 500 participantes que se inscriben cada año.

Por último, la población de Mexicali cuenta con la pantalla IMAX 3D, única en sus características de tamaño y calidad de sonido, incluso a nivel estatal, y demanda nuevas proyecciones de tipo educativo respaldadas por talleres y ejercicios de aprendizaje dirigidos a todas las edades pero que, debido al alto costo de mantenimiento y operación, se dificulta posibilidad de presentar una mayor variedad de títulos con la frecuencia que los casi 150,000 usuarios anuales requieren.

Cabe mencionar que de los 75,011 escolares visitantes en el 2009, el 60% pertenecen a planteles de "escasos recursos", por lo que las mejoras en infraestructura, actividades y enriquecimiento de exhibiciones le darán a más alumnos posibilidades de alfabetización científica que no estarían a su alcance sin éstos esfuerzos.

**Beneficios esperados:**

A través de la implementación de exhibiciones nuevas y el fortalecimiento de zonas tan importantes como Sala de la Vida, Zona Infantil, y Sala IMAX, Sol del Niño busca por medio de sus procesos y contenidos educativos e interactivos poder influir en gran medida en aproximadamente 304,340 visitantes que se estima beneficiar tanto en el Museo como en la Sala IMAX. Los niveles educativos que se verán favorecidos son Preescolar, Básico y Medio Superior, principalmente en los Municipios de Mexicali, Tecate, Ensenada, Tijuana y San Luis Río Colorado. Los visitantes que se verán beneficiados a través de nuestros programas educativos, han sido proyectados de la siguiente manera:

<b>PROSPECCIÓN DE VISITANTES</b>	
Preescolar	30,232
Primaria	110,173
Secundaria	33,394
Bachillerato	10,628
Público General	119,913
<b>TOTAL</b>	<b>304,340</b>

### C. OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y METAS

Objetivos	Metas	Plazo de entrega
<p>1. Remodelar el área de Mezzanine y enriquecerla con mesas de actividades y materiales educativos para estar en condiciones de fortalecer en los niños de educación básica que visitan Sol del Niño la creatividad, convivencia, competencias de aprendizaje permanente, y manejo de situaciones en condiciones óptimas de seguridad.</p>	<p>El área Infantil del Mezzanine remodelada, con por lo menos 15 juegos de materiales educativos de construcción y ensamble, con un programa de atención y de actividades semanales, que incluya por lo menos tres diarias, a los niños(as), de tres a doce años que acudan a esta área así como seis personas capacitadas para atención de los visitantes.</p>	<p>Agosto 2010 a Enero 2011</p>
<p>2. Remodelar nueve exhibiciones y adquirir, mediante compra a terceros o construcción, otras nueve para apoyar a los estudiantes de educación básica que acuden a la "Plaza del Sol y del Agua" en el logro de competencias de aprendizaje permanente y manejo de la información en los campos formativos de "pensamiento matemático" y el de "exploración y comprensión del mundo natural y social" a través de la interacción con estos modelos educativos.</p>	<p>El área Infantil de la "Plaza del Sol y del Agua" enriquecida con nueve exhibiciones remodeladas y nueve exhibiciones nuevas o fabricadas con sus respectivas cédulas educativas tomando como referente planes y programas de educación básica y diez personas capacitadas para atención de los visitantes.</p>	<p>Septiembre 2010 a Abril 2011</p>
<p>3. Contar con un teatro guiñol fijo y uno portátil para coadyuvar, por medio de presentaciones pregrabadas, a que el estudiante de educación básica, logre las competencias de vida en sociedad: manejo de situaciones, manejo de la información, convivencia y aprendizaje permanente en los campos formativos del desarrollo personal y para la convivencia, exploración y comprensión del mundo natural y social así como lenguaje y comunicación.</p>	<p>Un Teatro guiñol fijo y uno móvil con cuatro obras relacionadas con el cuidado al medio ambiente y cuatro relacionadas con las mejores formas de convivencia humana, con su escenografía, personajes y vestuario para cada obra; con por lo menos 40 títeres y un programa de un mínimo de diez presentaciones mensuales. Con equipo de audio para la mejor representación de las mismas.</p>	<p>Noviembre 2010 a Abril 2011</p>
<p>4. Adquirir e instalar un microscopio, cámara y pantallas, en la exhibición MICROVIDA, para impulsar la formación científica en los estudiantes de educación básica y media superior en el campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social a la vez que el desarrollo de las competencias de aprendizaje permanente y manejo de la información mediante recursos tecnológicos de alta fidelidad. que permita una mayor interacción con las muestras presentadas.</p>	<p>El área de MICROVIDA de la Sala de la vida enriquecida con un microscopio, una cámara, tres pantallas y dos reproductores de DVD, instalados en un mueble con su respectiva cédula educativa, y cuatro personas para atender a los grupos escolares visitantes y público general.</p>	<p>Marzo 2011 a Julio 2011</p>

<p>5. Adquirir equipo de cómputo actualizado y mobiliario ergonómico para impulsar la formación científica y de uso de tecnología en los estudiantes de educación básica y media superior, que participen en las actividades realizadas en la sala de informática, coadyuvando a los aprendizajes a lograr en el campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social a la vez que el desarrollo de las competencias de aprendizaje permanente, manejo de la información, manejo de situaciones y vida en sociedad mediante recursos tecnológicos de alta capacidad de procesamiento y software que favorezca experiencias y aprendizajes significativos.</p>	<p>El área de cómputo e internet remodelada, con la instalación de 20 computadoras, 4 mesas y 20 sillas ergonómicas, así como instalación de 48 paquetes de software educativo según temas especificados en las necesidades, equipo de audio e iluminación para las mesas de trabajo, con sus respectivas cédulas educativas y el reglamento de uso para la óptima utilización del recurso educativo; así como nueve personas capacitadas para la atención de esta área.</p>	<p>Septiembre 2010 a Julio 2011</p>
<p>6. Fortalecer los programas educativos con: la realización de concursos, adquisición de materiales y software para los cursos semestrales y anuales; mediante los cuales se busca favorecer el desarrollo cognoscitivo, procedimental, vivencial de valores y actitudes de los estudiantes de educación básica, que participen en estas actividades.</p>	<p>La realización de tres concursos con los temas: Ciencia, tecnología y medio ambiente, la adquisición de 10 kits de Lego Mindstorm NXT, y los softwares "Creación de videojuegos" y "Edición Audiovisual" así como 7 profesores capacitado para la impartición de los cursos "Diversol" para el ciclo de Septiembre 2010 a Diciembre 2010 y Febrero 2011 a Mayo 2011, La realización de los Programas vacacionales que se ofrecerán en Agosto de 2010 y Julio del 2011 y el personal capacitado para atender a los niños(as) en el período vacacional.</p>	<p>Agosto 2010 a Agosto 2011</p>
<p>7. Adquirir dos películas IMAX 3D relacionadas con los temas de biología y conservación del ambiente con el propósito de favorecer, en el estudiante que asiste a la proyección, el logro de las competencias de aprendizaje permanente al movilizar saberes de tipo científico para comprender la realidad del mundo natural y social mediante la experiencia audiovisual de alta fidelidad que ofrece ésta sala.</p>	<p>Dos películas IMAX: "La ola majestuosa: Tahiti" y "Moléculas al Máximo" complementadas con guiones didácticos de observación de cada película, talleres de 30 minutos cuyo objetivo sea reforzar la información obtenida en la película (preescolar, primero y segundo grado; tercero y cuarto; quinto y sexto y secundaria), previa traducción de los materiales educativos que incluyen las películas.</p>	<p>Agosto 2010 a Enero 2011 y Septiembre 2010 a Febrero 2011</p>

**Programa de Actividades:**

Actividades	Acciones	Tiempo	Resultados
<p>Obj.1</p> <p>1. Remodelación de 150 metros cuadrados del área del Mezzanine.</p> <p>2. Adquisición y ubicación en el área correspondiente de por lo menos 15 juegos de los materiales educativos de construcción y ensamble.</p> <p>3. Diseño de un programa de atención y de actividades semanales, que incluya por lo menos tres diarias, a los niños(as), de tres a doce años que acudan a esta área.</p> <p>4. Seis personas recibirán capacitación durante 20 horas para atender esta área.</p>	<p>a) Contratar servicios de un museógrafo.</p> <p>b) Realización de la remodelación.</p> <p>c) Contratar compañía que realice la remodelación.</p> <p>d) Ejecución de la remodelación.</p> <p>a) Hacer el pedido de los materiales a la compañía que los vende</p> <p>b) Construcción o adquisición del mobiliario que estará disponible para la interacción.</p> <p>c) Ubicarlos en el área correspondiente.</p> <p>a) Contratar servicios de un profesional en el ramo para el desarrollo del guión museológico y contenido de las cédulas educativas.</p> <p>b) Realización del programa de trabajo.</p> <p>a) Diseño del plan de capacitación.</p> <p>b) Revisión del plan.</p> <p>c) Ejecución del plan con el personal operativo.</p> <p>d) Proporcionar seguimiento.</p>	<p>Agosto 2010 a Enero 2011</p>	<p>Mezzanine remodelado y seguro para los visitantes.</p> <p>Acervo de materiales educativos enriquecido.</p> <p>Programa acorde a las necesidades educativas.</p> <p>Constancias del personal capacitado.</p>
<p>Obj.2</p> <p>1. Remodelación de 9 exhibiciones y diseño del espacio museográfico.</p> <p>2. Adquisición o construcción de nueve exhibiciones y diseño del espacio museográfico.</p> <p>3. Rediseño de las cédulas educativas exhibiciones remodeladas tomando como referente planes y programas de educación básica.</p> <p>4. Redacción y diseño de las cédulas educativas para las nueve exhibiciones recién adquiridas.</p> <p>5. Capacitación a diez personas durante 20 horas para atender esta plaza.</p>	<p>a) Contratar servicios de un museógrafo.</p> <p>b) Contratar servicios de un diseñador gráfico.</p> <p>c) Realización de la remodelación.</p> <p>d) Colocación de Exhibiciones de acuerdo a nuevo esquema.</p> <p>a) Hacer el pedido de las exhibiciones a la compañía que las vende.</p> <p>b) Ubicarlas en el área correspondiente.</p> <p>a) Contratar los servicios de un profesional en el ramo para el desarrollo del guión museológico y contenido de las cédulas educativas.</p> <p>b) Redacción e impresión de cédulas corregidas.</p> <p>a) Impresión de las cédulas bajo el nuevo formato y contenido.</p> <p>a) Diseño del plan de capacitación.</p> <p>b) Revisión y ejecución del plan.</p> <p>c) Proporcionar seguimiento.</p>	<p>Septiembre 2010 a Abril 2011</p>	<p>Nueve Exhibiciones remodeladas.</p> <p>Área Infantil enriquecida con nueve exhibiciones nuevas.</p> <p>Nueve cédulas educativas rediseñadas.</p> <p>Nueve cédulas educativas nuevas.</p> <p>Constancias del personal capacitado.</p>

Actividades	Acciones	Tiempo	Resultados
<p>Obj.3</p> <p>1. Construcción del teatro guiñol fijo, instalación y diseño de espacio museográfico y adquisición del teatro móvil.</p> <p>2. Creación y presentación de una obra de teatro por cada fecha oficial a conmemorar.</p> <p>3. Creación de cuatro obras relacionadas con el cuidado al medio ambiente.</p> <p>4. Creación de cuatro obras relacionadas con las mejores formas de convivencia humana.</p> <p>5. Adquisición de escenografía, personajes y vestuario, para cada obra. Se adquirirán por lo menos 40 títeres.</p> <p>6. Programación de diez presentaciones mensuales.</p>	<p>a) Hacer el pedido de los materiales a la compañía que los vende.</p> <p>b) Construcción o adquisición del mobiliario que estará disponible para la interacción.</p> <p>c) Ubicarlos en el área correspondiente.</p> <p>d) Hacer pedido a proveedor.</p> <p>a) Redacción de libretos.</p> <p>b) Generar calendario de presentaciones</p> <p>c) Elaboración de los personajes necesarios para cada una de las obras.</p> <p>d) Adquisición de personajes que participarán en la obra (títeres).</p> <p>e) Búsqueda y selección del talento que llevará a cabo las obras.</p> <p>f) Grabación de pistas de audio y efectos necesarios.</p> <p>a) Contratación de diseñador gráfico para que presente las propuestas de escenografías</p> <p>b) Adquisición de material para la realización de cada una de las ambientaciones, personajes y requerimientos adicionales.</p> <p>c) Elaboración de escenografía, personajes y vestuario.</p> <p>a) Calendario de presentaciones por adelantado.</p>	<p>Noviembre 2010 a Abril 2011</p>	<p>Un teatro guiñol y otro móvil con la facilidad de desplazamiento para ofrecer obras de teatro en diversos sitios.</p> <p>Cuatro obras con temas de fechas oficiales a conmemorar.</p> <p>Cuatro obras con temas de "Cuidado al medio ambiente".</p> <p>Cuatro obras con temas de valores y formación de una cultura para la convivencia en sociedad.</p> <p>40 títeres, con su respectivo vestuario y la escenografía para 12 obras diferentes que proporcionarán mayor atención de los visitantes.</p> <p>10 presentaciones mensuales en los temas de formación para la vida y el aprendizaje de una manera divertida.</p>
<p>Obj.4</p> <p>1. Adquisición e instalación de un microscopio, una cámara, tres pantallas y dos reproductores de DVD.</p> <p>2. Diseño e instalación de mueble para el microscopio y redacción de la cédula educativa.</p> <p>3. Capacitación durante 10 horas a cuatro personas para atender al público visitante en esa área.</p>	<p>a) Hacer el pedido a la compañía que los vende (microscopio, cámara y pantalla).</p> <p>b) Adquisición del mobiliario que estará disponible para la interacción.</p> <p>c) Ubicarlos en el área correspondiente.</p> <p>a) Calibración del microscopio y conexión a pantalla.</p> <p>b) Diseño de la cédula para este taller.</p> <p>c) Impresión y colocación de la cédula.</p> <p>a) Diseño del plan de capacitación.</p> <p>b) Revisión del plan.</p> <p>c) Ejecución del plan con el personal operativo.</p>	<p>Marzo 2011 a Julio 2011</p>	<p>Aparato de alta calidad para coadyuvar con el aprendizaje en el área de biología.</p> <p>Instalación de microscopio en la "Sala de la Vida".</p> <p>Constancias del personal capacitado.</p>

Actividades	Acciones	Tiempo	Resultados
<p>Obj.5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adquisición e instalación de 20 computadoras, 4 mesas y 20 sillas ergonómicas, así como instalación de 48 paquetes de software educativo según temas especificados en las necesidades.</li> <li>2. Adquisición e instalación de equipo de audio e iluminación para las mesas de trabajo.</li> <li>3. Diseño gráfico y redacción de las cédulas educativas y el reglamento para la óptima utilización del equipo.</li> <li>4. Capacitación durante 10 horas a 9 personas que atenderán el área. (3 por turno)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Hacer el pedido a la compañía que los vende.</li> <li>b) Adquisición/ Construcción del mobiliario que estará disponible para la interacción, así como del software educativo.</li> <li>c) Ubicarlos en el área correspondiente.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Hacer el pedido a la compañía que los vende.</li> <li>b) Ubicarlos en el área correspondiente.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Contratar servicios de un profesional en el ramo para el desarrollo del guión museológico y contenido de las cédulas educativas.</li> <li>b) Elaboración de las cédulas</li> <li>c) Impresión de las cédulas bajo el nuevo formato y contenido.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Diseño de plan de capacitación.</li> <li>b) Revisión del plan.</li> <li>c) Ejecución del plan con el personal operativo.</li> </ol>	<p>Septiembre 2010 a Julio 2011</p>	<p>Computadoras, mobiliario, y Softwares interactivos para mejorar oferta educativa y la atención al público.</p> <p>Área de cómputo remodelada y modernizada con equipo de audio e iluminación.</p> <p>Cédulas educativas que proporcionarán a los estudiantes herramientas para mejorar sus habilidades informáticas y tecnológicas.</p> <p>Constancias del personal capacitado.</p>
<p>Obj.6</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promoción y realización de 3 concursos en distintas categorías: Ciencia, tecnología y medio ambiente, en el ciclo escolar Agosto 2010 – a Julio 2011.</li> <li>2. Adquisición de materiales para el curso de robótica: 10 kits de Lego Mindstorm NXT, y los softwares para los cursos de creación de videojuegos y edición audiovisual.</li> <li>3. Diseño del programa vacacional que se ofrecerá en Agosto del 2010 y Julio del 2011; la adquisición de los materiales y la promoción requerida para el mismo.</li> <li>4. Contratación y capacitación del personal (talleristas) que atenderá a los niños en los programas vacacionales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Selección de temáticas.</li> <li>b) Redacción de las convocatorias.</li> <li>c) Integración de la logística y recursos necesarios para llevar a cabo el concurso.</li> <li>d) Distribución de las convocatorias.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Hacer el pedido a la compañía que los vende.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Elaboración de plan de trabajo por nivel, con horarios por grupo y listas de materiales necesarios para las actividades.</li> <li>b) Prospección de participantes/grupos.</li> <li>c) Selección y programación de actividades a realizar durante el Programa.</li> <li>d) Solicitud de materiales para las actividades.</li> <li>e) Programación de actividades para el programa vacacional (horarios).</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Diseño de programa de capacitación.</li> <li>b) Revisión del programa.</li> <li>c) Ejecución del programa con el personal operativo.</li> <li>d) Proporcionar seguimiento.</li> </ol>	<p>Agosto 2010 a Agosto 2011</p>	<p>Tres concursos que promueven el dinamismo estudiantil, la creatividad y solución a problemas sociales y ambientales.</p> <p>Materiales que enriquecerán los talleres y el aprendizaje.</p> <p>Programa vacacional con sentido educativo, fundamentos científicos y didácticos que responda a necesidades de los niños de educación básica.</p> <p>Personal especializado en áreas de pedagogía, capacitado para atención a los niños del programa.</p>

**Entregables:**

Entregables	Forma de entrega	Plazo de entrega
<p>Obj.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tres imágenes fotográficas del área actualmente y tres imágenes fotográficas del Área de Mezzanine ya remodelada y segura. (6)</li> <li>Una imagen fotográfica de los niños utilizando cada tipo de materiales educativos adquirido.</li> </ul>	<p>Todas ellas Impresas y en CD debidamente etiquetadas.</p>	<p>Agosto 2011</p>
<p>Obj.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dos fotografías, tomadas de distinto ángulo, de las condiciones actuales de cada una de las nueve Exhibiciones y dos tomadas desde el mismo ángulo ya remodeladas (36 imágenes).</li> <li>Dos fotografías, tomadas de distinto ángulo, de cada una de las nueve exhibiciones recién adquiridas y colocadas en Zona Infantil.</li> </ul>	<p>Todas ellas Impresas y en CD debidamente etiquetadas.</p>	<p>Agosto 2011</p>
<p>Obj.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuatro imágenes fotográficas del teatro guiñol fijo, una de cada historia a presentar.</li> <li>Cuatro imágenes del teatro guiñol portátil, instalado en diferentes áreas de nuestras instalaciones, con público infantil y que muestre los cuatro escenarios programados.</li> <li>Cuatro imágenes fotográficas de los títeres y el vestuario adquiridos, para representar a los personajes asignados por los guiones.</li> <li>Cuatro guiones de teatro guiñol que promuevan: Formación de cultura, historia, nutrición, escuela, valores y familia, impresos y en audio editado y musicalizado.</li> </ul>	<p>Todas ellas Impresas y en CD debidamente etiquetadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impresos y Audio en forma digital y videográfica de las presentaciones de cada obra.</li> </ul>	<p>Agosto 2011</p>
<p>Obj.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tres imágenes fotográficas, tomadas de diferente ángulo, del sistema microscopio-cámara-pantalla en uso frente a estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impresas y en CD debidamente etiquetadas.</li> </ul>	<p>Agosto 2011</p>
<p>Obj.5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tres fotografías de las condiciones actuales del área de informática.</li> <li>Tres fotografías panorámicas de las computadoras y módulos instalados, siendo utilizados por los niños.</li> <li>Listado de los softwares educativos adquiridos y registro de localización en cada computadora.</li> </ul>	<p>Impresas y en CD debidamente etiquetadas.</p>	<p>Agosto 2011</p>

Entregables	Forma de entrega	Plazo de entrega
<p>Obj.6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresos de convocatoria para cada uno de los tres concursos que promueven el dinamismo estudiantil motivado en su aprendizaje, creatividad y solución a problemas sociales y ambientales.</li> <li>• Impreso de alumnos participantes y ganadores en cada uno de los concursos.</li> <li>• Imágenes fotográficas de alumnos participando en los concursos de conocimientos, de tecnología y de medio ambiente.</li> <li>• Inventario de materiales adquiridos para enriquecer los cursos "Diversol", y tres imágenes fotográficas de los participantes en cada uno de los talleres ofrecidos.</li> <li>• Impreso de planes de clase para cada uno de los cursos "Diversol" a impartirse en el periodo correspondiente.</li> <li>• Impreso con datos generales de cada instructor contratado para la impartición de los cursos "Diversol"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte impreso y en CD debidamente etiquetado.</li> <li>Impresas y en CD debidamente etiquetadas.</li> <li>Impreso y en CD debidamente etiquetadas.</li> </ul>	<p>Agosto 2011</p>
<p>Obj.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresos promocionales utilizados para cada una de las películas a adquirir-</li> <li>• Impreso de material didáctico para maestros y estudiantes de cada película contratada</li> <li>• Impreso de protocolo de talleres para ambas películas.</li> <li>• Reporte final de afluencia, por película, al término de su periodo de proyección.</li> </ul>	<p>Impreso y en CD debidamente etiquetado.</p>	<p>Agosto 2011</p>

### Evaluación de Resultados

Para conocer si los objetivos establecidos se logran en calidad y cantidad, se realizará evaluación permanente tanto cualitativa como cuantitativa mediante cédulas que se aplicarán periódicamente en cada uno de los talleres.

Se hará el procesamiento de la información e interpretación de la misma y se elaborará un reporte mensual.

Cada 4 meses, con la información parcial, se evaluará la afluencia de visitantes que se beneficiaron con el proyecto, cuantificando estadísticamente el impacto, así como la percepción de los mismos con respecto a los servicios e instalaciones del centro a través de encuestas de salida.

Esta información será utilizada para enriquecer los servicios educativos que ofrece Sol del Niño.

Se cuantificarán el total de visitantes por tipo, por nivel educativo y por ciudad procedencia, que se habrán de beneficiar con nuestros programas educativos, salas y exhibiciones al cierre de año de acuerdo a los informes estadísticos que arroja el sistema de entradas en taquilla.

La cédula "tipo" que será utilizada desde el comienzo de las actividades con el nuevo equipamiento, para evaluar la situación inicial con respecto a la situación final, es:

---

**MUSEO SOL DEL NIÑO**

Cédula de evaluación

Nombre del taller o exposición \_\_\_\_\_

Indicaciones: por favor marca con una cruz la respuesta a las siguientes preguntas ya que nos servirán para valorar el servicio que te ofrecemos.

1. ¿Te pareció interesante el taller o exposición?  
a) totalmente    b) parcialmente    c) poco
2. ¿Se te informó con precisión y claridad cuáles son los propósitos del taller o de la exposición que se te ofrecieron?  
a) totalmente    b) parcialmente    c) no
3. ¿Te das cuenta que aprendiste algo interesante en el taller o exposiciones?  
a) totalmente    b) parcialmente    c) no
4. ¿Las actividades en las que participaste fueron agradables y aprendiste?  
a) totalmente    b) parcialmente    c) poco
5. La atención o trato que recibiste en el taller o exposiciones fue...  
a) Excelente    b) buena    c) regular
6. Anota en orden de importancia los talleres y exhibiciones que te gustaron más.  
a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_  
d) \_\_\_\_\_  
e) \_\_\_\_\_
7. ¿Regresarías al Museo Sol del Niño?  
a) si    b) no    porque? \_\_\_\_\_

---

8. Por favor anota sugerencias de temas para talleres y exhibiciones que te gustaria encontrar en Sol del Niño.

---

---

Gracias por tu colaboración.

---

## D. PRESUPUESTO

### COSTO GLOBAL DEL PROYECTO

Actividad	Bienes	Recursos Humanos (Sueldos, Honorarios)	Recursos Materiales y Servicios Generales	TOTAL por Actividad
Obj. 1				
1. Remodelación y diseño del espacio museográfico de 150 metros cuadrados del área del Mezzanine.		\$ 49,783.00	\$ 294,965.96	\$ 344,748.96
2. Adquisición y ubicación en el área correspondiente de por lo menos 15 juegos de materiales educativos de construcción y ensamble.	\$ 171,343.36			\$ 171,343.36
3. Diseño de programa de atención y actividades semanales de ésta área para los niños de 3 a 12 años.		\$ 2,000.00		\$ 2,000.00
4. Capacitación para 6 personas durante 20 horas para atender esta área.		\$ 800.00		\$ 800.00
Obj. 2				
1. Remodelación de 19 exhibiciones y diseño del espacio museográfico.	\$ 234,989.18	\$ 27,583.00	\$ 12,001.00	\$ 274,573.18
2. Adquisición o construcción de nueve exhibiciones y diseño del espacio museográfico.	\$ 360,000.00	\$ 27,583.00	\$ 3,219.00	\$ 390,802.00
3. Rediseño de las cédulas educativas tomando como referente planes y programas de educación básica.		\$ 7,550.00		\$ 7,550.00
4. Redacción y diseño de las cédulas educativas para las nueve exhibiciones recién adquiridas.		\$ 7,550.00		\$ 7,550.00
5. Capacitación para 10 personas durante 20 horas para atender esta plaza.		\$ 800.00		\$ 800.00
Obj. 3				
1. Construcción del teatro guiñol fijo, instalación y diseño de espacio museográfico y adquisición del teatro móvil.	\$ 72,830.00	\$ 8,250.00	\$ 3,219.00	\$ 84,299.00
2. Creación y presentación de una obra de teatro por cada fecha oficial a conmemorar. (4)		\$ 7,400.00		\$ 7,400.00
3. Creación de cuatro obras relacionadas con el cuidado al medio ambiente.		\$ 7,400.00		\$ 7,400.00
4. Creación de cuatro obras relacionadas con las mejores formas de convivencia humana.		\$ 7,400.00		\$ 7,400.00
5. Adquisición de escenografía, personajes y vestuario para cada obra. Se adquirirán por lo menos 40 títeres.			\$ 11,710.85	\$ 11,710.85
6. Presentación de 10 obras mensuales.		\$ 8,250.00		\$ 8,250.00
Obj. 4				
1. Adquisición e instalación de un microscopio, una cámara, tres pantallas y dos reproductores de DVD.	\$ 112,956.35			\$ 112,956.35
2. Diseño e instalación de mueble donde se instalará el microscopio y redacción de la cédula educativa.		\$ 15,800.00	\$ 3,219.00	\$ 19,019.00
3. Capacitación durante 10 horas a 4 personas para atender al público visitante en esa área.		\$ 800.00		\$ 800.00
Obj. 5				
1. Adquisición e instalación de 20 computadoras, 4 mesas y 20 sillas ergonómicas, así como instalación de 48 paquetes de software educativo.	\$ 505,722.24	\$ 8,250.00		\$ 513,972.24
2. Adquisición e instalación de equipo de audio e iluminación para las mesas de trabajo.	\$ 227,088.00	\$ 8,250.00		\$ 235,338.00

Actividad	Bienes	Recursos Humanos (Sueldos, Honorarios)	Recursos Materiales y Servicios Generales	TOTAL por Actividad
3. Diseño gráfico y redacción de cédulas educativas y reglamento para la óptima utilización del equipo.		\$ 7,550.00	\$ 3,219.00	\$ 10,769.00
4. Capacitación durante 10 horas a 9 personas que atenderá esta área. (3 por turno)		\$ 800.00		\$ 800.00
Obj.6				
1. Promoción y realización de 3 concursos en distintas categorías: Ciencia, tecnología y medio ambiente.		\$ 2,000.00	\$ 14,962.51	\$ 16,962.51
2. Adquisición de materiales para el taller de robótica; 10 kits de Lego Mindstorm NXT, software para el taller creación de videojuegos y edición audiovisual.	\$ 95,634.50			\$ 95,634.50
3. Diseño del programa vacacional y adquisición de materiales y promoción requerida para el mismo.		\$ 2,000.00	\$ 129,765.51	\$ 131,765.51
4. Contratación y capacitación del personal (talleristas) que atenderá a los niños en los programas vacacionales.		\$ 55,200.00		\$ 55,200.00
5. Diseño de los programas y promoción de cursos de Diversol para los ciclos Sept.2010–Dic.2011 y Febrero 2011–Mayo 2011.		\$ 2,000.00	\$ 13,794.51	\$ 15,794.51
6. Contratación de los 7 profesores que impartirán los cursos de Diversol.		\$ 22,400.00		\$ 22,400.00
Obj.7				
1. Adquisición y promoción de dos películas IMAX: "La Ola Majestuosa: Tahiti" y "Moléculas al Máximo".			\$ 1,071,959.29	\$ 1,071,959.29
2. Diseño y Elaboración de los guiones didácticos de observación de cada película.		\$ 2,000.00	\$ 65,745.30	\$ 67,745.30
3. Diseño de talleres de 30 minutos cuyo objetivo sea reforzar la información obtenida en la película previa traducción de los materiales educativos que incluyen las películas.		\$ 2,000.00		\$ 2,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,780,563.63</b>	<b>\$ 291,399.00</b>	<b>\$ 1,627,780.92</b>	<b>\$ 3,699,743.55</b>

**Plan de Financiamiento del Proyecto:**

La propuesta hecha en este Proyecto a la Secretaría de Educación Pública, NO HA SIDO PRESENTADA para apoyo financiero a otra unidad administrativa del sector o a otra dependencia del Gobierno Federal.

Representante  
Legal

Lic. Amanda García P.R.

Responsable  
Técnico

M.C. Silvia Noemí Ortega Mtz.

Responsable  
Administrativo

C.P. Ma. del Rosario Rivas Morán