



FONDO MIXTO CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
CONVOCATORIA DGO-2016-01
“FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA DIVULGACIÓN
DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA”

DEMANDA ESPECÍFICA

DEMANDA DGO-2016-01-01

EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DEL “ACERTIJO” MUSEO INTERACTIVO LAGUNA DURANGO, EN GOMEZ PALACIO, DURANGO.

1. PRIORIDAD

La presente Demanda Específica responde a la prioridad estatal 2 establecida en el Plan de Acción del Fondo Mixto CONACYT – Gobierno del Estado de Durango:

Promover el desarrollo de proyectos estratégicos de apoyo a la educación. Facilitar la construcción de aprendizaje no formal por medio de la creación de espacios museográficos interactivos que busquen el crecimiento educativo integral de sus usuarios así como complementar y profundizar aspectos de la educación formal que reciben los mismos.

2. ANTECEDENTES

El *Ranking* Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013¹, en su indicador global de *ranking* nacional², sitúa al Estado de Durango en la posición número 21.

En este contexto, el Programa Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Durango 2011-2016 define líneas de acción enfocadas a la difusión de la ciencia y la tecnología para la sociedad del conocimiento, entre ellas, el desarrollo de ferias científicas y tecnológicas y de concursos de ciencia y tecnología, así como la apropiación universal de la ciencia y la tecnología y el aprendizaje científico con medios interactivos.

Para este fin es necesario fortalecer los mecanismos que incrementen la cultura científica de los habitantes y conduzcan a una mayor apropiación social de la ciencia. La comunicación pública de la ciencia y la tecnología se realiza por varios medios, entre ellos, los museos. En el país existen diversos museos de ciencia y tecnología, mismos que han realizado importantes esfuerzos en favor de la divulgación científica, la formación académica y de nuevos talentos³.

¹ Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCYT).

² El *ranking* nacional es un índice construido a partir de diez grupos de variables, llamadas componentes: i) Inversión para el desarrollo del capital humano, ii) Infraestructura para la investigación; iii) Inversión en Ciencia y Tecnología; iv) Población con estudios profesionales y de posgrado; v) Formadores de recursos humanos; vi) Productividad científica; vii) Infraestructura empresarial; viii) Tecnologías de la información y comunicaciones; ix) entorno económico y social; y x) Componente institucional.

³ En el país existen 35 museos interactivos y centros de ciencia que integran la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología.

La Región Centro del Estado de Durango⁴ cuenta con un museo con estas características, el cual está dedicado a promover las actividades orientadas al impulso y difusión de la ciencia, la tecnología y la cultura, mediante la educación y técnicas didácticas avanzadas, incluyendo las que derivan de la actividad lúdica, con la finalidad de contribuir con la formación, recreación y el desarrollo integral en general de las nuevas generaciones. No obstante, la entidad requiere de un espacio que promueva la divulgación de la ciencia y la tecnología en la región de “La Laguna”⁵.

En este sentido, el Gobierno del Estado de Durango planteó la necesidad de crear un museo interactivo en el municipio de Gómez Palacio, que coadyuve en el desarrollo de la niñez duranguense, puesto que en un mundo tan cambiante y dinámico, es vital formar ciudadanos con mentes abiertas, flexibles, capaces y motivadas para resolver problemas. Así, el “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango, será un espacio con ambientes preparados para encender la chispa creativa en los niños, permitiéndoles descubrir y aprender. Asimismo, contará con herramientas para el desarrollo integral del individuo y de su entorno al conectar a las familias de forma significativa ya que convertirá a los adultos que acompañan a los niños, en facilitadores de su desarrollo.

El “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango estará basado en cinco ejes temáticos:

1. Ser humano: Con contenidos orientados en la estructura biológica de la persona así como en el desarrollo de sus habilidades y procesos.
2. Ciencia y Tecnología: Con contenidos orientados a las ciencias básicas, a las ciencias aplicadas y a la innovación.
3. Entorno: Con contenidos orientados al hábitat de una amplia gama de diversidad de especies, a la biodiversidad de Durango y la región, a la conservación del medio y al patrimonio.
4. Arte: Con contenidos orientados a la sensibilidad, la percepción, al lenguaje poético y a la práctica del pensamiento artístico.
5. Cultura y sociedad: Con contenidos orientados tanto a la perspectiva intrapersonal como a la interpersonal, además de la social.

Al mismo tiempo, los ejes temáticos estarán fortalecidos a través cuatro ejes transversales: desarrollo humano, participación del individuo en su entorno, valores, y equidad de género.

Actualmente, el Gobierno del Estado de Durango cuenta con el edificio que albergará al “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango. Sin embargo, se requiere del equipamiento de cada una de las áreas que conformarán al museo: Exhibiciones Interactivas, Sala 3D, Talleres, Exposiciones Temporales, entre otras.

De esta forma, la presente Demanda Específica contribuirá al cumplimiento del Objetivo 7 del eje Rector Capítulo 4 del Plan Estatal de Desarrollo de Durango 2011-2016: Bienestar e inclusión social con participación ciudadana, que incluye lo siguiente:

- Promover actividades orientadas al conocimiento, difusión e impulso de las ciencias, la tecnología, el arte y la cultura, mediante políticas públicas enmarcadas en la educación, la

⁴La región Centro del Estado de Durango se integra por los municipios: Durango, Guadalupe Victoria, Canatlán, Coneto de Comonfort, Nombre de Dios, San Juan del Río, Poanas, Vicente Guerrero, Pánuco de Coronado y Súchil.

⁵La región de “La Laguna” abarca los municipios: Gómez Palacio, Lerdo, Cuencamé, San Juan de Guadalupe, Mapimí, Tlahualilo, Nazas, Rodeo, Peñón Blanco, General Simón Bolívar, Santa Clara, San Pedro del Gallo y San Luis del Cordero.

formación y la recreación, utilizando las técnicas didácticas avanzadas, incluyendo las que derivan de la actividad lúdica.

- Desarrollar habilidades sociales, emocionales, físicas, intelectuales y éticas a través de la promoción de la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura.

3. FINALIDAD Y PROPÓSITO DE LA DEMANDA

Proveer al Estado de Durango de un espacio educativo y de recreación que complemente el esquema de educación formal y promueva la divulgación de la ciencia y la tecnología a través del equipamiento del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango, en el municipio de Gómez Palacio, Dgo.

4. INDICADORES DE IMPACTO

- a) Número de personas que visitan el “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango (visitantes locales, turistas nacionales y extranjeros).
- b) Número de exposiciones temporales, así como programas educativos y temáticos expuestos.
- c) Número de actividades de divulgación científica (talleres, eventos, conferencias).
- d) Número de contenidos digitales proyectados en la sala 3D (películas, documentales, cortometrajes).
- e) Número de cápsulas y contenidos científicos en redes sociales.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Equipar y poner en marcha al “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango con exhibiciones interactivas y una sala de proyección 3D que permitan crear un ambiente de aprendizaje en temas relacionados con ciencia y tecnología, que coadyuve al desarrollo de la niñez duranguense.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Diseñar un Plan Estratégico para el equipamiento y puesta en marcha del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango, que incluya las acciones a tomar en el corto, mediano y largo plazo para alcanzar su autosuficiencia.
- b) Desarrollar los guiones: temático, científico y museográfico del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango.
- c) Equipar y poner en marcha el “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango.
- d) Diseñar estrategias de colaboración con instituciones similares tanto nacionales e internacionales que permitan consolidar al “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango.
- e) Diseñar el plan de actividades que llevará a cabo el “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango.

6. PRODUCTOS ESPERADOS

- a) Plan Estratégico para el equipamiento y puesta en marcha del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango que atienda los requerimiento educativos, incluyendo las acciones a tomar en el corto, mediano y largo plazo para alcanzar su autosuficiencia.

El Plan deberá contemplar al menos lo siguiente:

- i. Misión y Visión.
 - ii. Manuales de organización y de procedimientos.
 - iii. Plan de desarrollo y factibilidad del Museo, especificando la oferta de actividades y servicios, así como las fuentes de ingresos en las distintas etapas de desarrollo, con la finalidad de garantizar su autosuficiencia financiera.
 - iv. Plan para la selección, capacitación especializada y evaluación del personal que operará el equipamiento adquirido.
 - v. Plan de vinculación que identifique las alianzas que se establecerán con diversas instituciones para alcanzar los objetivos del Museo.
- b) Guiones: temático, científico y museográfico del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango desarrollados.
- c) Proyecto Museográfico el cual deberá contener los documentos y especificaciones para la producción de las exhibiciones con las que contará el “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango en apego a los guiones temático, científico y museográfico correspondientes.
- d) Contenidos de las exhibiciones del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango desarrollados con base en los cinco ejes temáticos del Museo: Ser humano, ciencia y tecnología, entorno, arte y cultura y sociedad.
- e) Equipamiento del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango con base en el Proyecto Museográfico. El equipamiento deberá incluir al menos lo siguiente:

- i. Zonas temáticas enfocadas al ser humano, ciencia y tecnología, entorno, cultura y sociedad y arte con 75 exhibiciones interactivas que contemplen la producción/renovación de contenidos, multimedios, mobiliario y tecnología.

Las exhibiciones deberán incluir:

- Fichas educativas finales de cada una de las exhibiciones.
 - Fichas finales de diseño industrial de las exhibiciones.
- ii. Cuatro espacios ancla (hábitat, estudio, fábrica y plaza).
 - iii. Una zona de armado de estructuras tridimensionales para niños de 1 a 7 años de edad.
 - iv. Una Sala 3D con capacidad para al menos 100 butacas y 4 sillas de ruedas, que además incluye una pantalla, un sistema de tecnología y diversos contenidos educativos enfocados a la ciencia, tecnología, arte y cultura para su proyección en 3D.
 - v. Diseño e implementación de la señalización general del Museo en cada una de las áreas equipadas.
 - vi. Una exhibición temporal con contenidos culturales y educativos.

- vii. Nueve piezas de ambientación, conformadas por celosía de colores, 4 piezas de elementos 3D, 1 juego de letras en gran formato, 1 cilindro con aplicaciones, 1 muro de engranes, 1 colección de juguetes, envoltentes, elementos para acento de iluminación, banner o elementos colgantes, distribuidos desde el lobby, zonas de exhibiciones permanentes y diversas áreas de esparcimiento dentro del museo.
- f) Manuales de operación técnica y educativa de cada una de las áreas equipadas del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango.
- g) Modelo Educativo del Museo.
- h) Plan de actividades que desarrollará el “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango, el cual deberá contemplar lo siguiente:
 - i. Programa para expertos invitados.
 - ii. Programa para maestros.
 - iii. Programa para colaboradores (Todos somos educadores).
 - iv. Programa anual de "Temática del mes".
 - v. Programas exhibiciones participativas y retroalimentación del visitante.
 - vi. Programa educativo de temporada (vacacional).
 - vii. Programa de formación para guías educativos.
- i) Catálogo de fotografías impreso con respaldo digital en USB de las exhibiciones permanentes, exposiciones temporales y catálogos de películas educativas en formato 3D.
- j) Cartera de servicios que sustenten la contribución de la infraestructura y equipamiento adquirido en la difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología.
- k) Plan para la puesta en marcha y demostración del funcionamiento del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango que incluya al menos lo siguiente:
 - i. Programa de capacitación para el personal encargado de la operación del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango.
 - ii. Plan de medios que defina las estrategias a implementar para la difusión del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango y de las actividades que en él se realicen.
- l) Puesta en marcha del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango.

7. TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución será de 6 meses.

8. MODALIDAD

D. Creación y Fortalecimiento de Infraestructura

9. USUARIO

Desarrollo Integral de la Familia, Durango

10. CONSIDERACIONES PARTICULARES

- a) La propuesta deberá estructurarse al menos en dos etapas subsecuentes, sin rebasar el tiempo máximo establecido en la Demanda Específica. En la primera etapa se deberán incluir como entregables todos los productos relativos al diseño y planeación del proyecto. El equipamiento del Museo Interactivo deberá programarse a partir de la segunda etapa.
- b) El proponente deberá contar con experiencia comprobada en las áreas del conocimiento afines a lo solicitado en la Demanda Específica, así como experiencia de más de cinco años en la administración y operación de Museos Interactivos enfocados a niños con temas relacionados con ciencia, tecnología e innovación.
- c) El proponente deberá haber realizado al menos un espacio museístico interactivo para niños en la República Mexicana.
- d) El proponente deberá especificar y demostrar las capacidades técnicas de los miembros de su equipo de trabajo en las disciplinas afines a los requerimientos de la Demanda Específica, para garantizar la adecuada ejecución del proyecto.
- e) Las propuestas deberán atender la demanda en su totalidad. Para ello, el proponente deberá comprobar su capacidad legal, técnica y financiera para realizar el proyecto de equipamiento y puesta en marcha del “Acertijo” Museo Interactivo Laguna Durango, pudiendo integrar un grupo de trabajo interinstitucional para asegurar una respuesta integral a los requerimientos establecidos en la Demanda Específica.
- f) Las propuestas deberán incluir un programa detallado en el que se indiquen las metas, productos, actividades relevantes, tiempos y recursos requeridos para cada etapa de acuerdo con lo que se especifica en la demanda.
- g) Todos los contenidos, exhibiciones y museografía deberán estar instalados y adaptados a los espacios y características arquitectónicas del edificio construido para el Acertijo Museo Interactivo Laguna Durango ubicado en el Parque La Esperanza en la ciudad de Gómez Palacio.

11. CONTACTO

Dr. Eliseo Medina Elizondo
Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Durango
Blvd. Guadiana 123, fracc. Los Remedios
C.P. 34100, Durango, Durango
Teléfono: (618) 813 3528 y 812 9238
Correo electrónico: eliseomedina_dircocyt@durango.gob.mx