ADENDA Nº 02/2020

Trinidad, 29 de Octubre del 2020.-

Señores Oferentes
Presente:

LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES (UOC), se dirige a Usted/es en referencia al llamado A LPN N° 02/2020 para la realización del llamado **"HOLOGRAMA 3D EN EL PARQUE ECOLOGICO ITA CAJON"** ID N° **385.246** convocado por la **MUNICIPALIDAD DE TRINIDAD-**, a objeto de comunicar las modificaciones realizadas a la presente convocatoria.----------

Asimismo se recuerda que las modificaciones o enmiendas realizadas, formaran partes de las bases y condiciones; y por consiguiente, serán de observación y aplicación obligatoria por parte de los oferentes.----------

I- ENMIENDA:

1. **La convocante ha modificado la forma de pago inicialmente establecido en el SICP, estableciendo el pago en forma mensual para estar en concordancia con el PBC.**

II- ENMIENDA:

DONDE DICE:

ESPECIFICACIONES TECNICAS Y SUMINISTROS REQUERIDOS:

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Descripción del servicio: Holograma 3D en el Parque Ecológico Ita Cajón

Especificaciones Técnicas

El servicio consiste en el diseño, modelado y animación 3D en el predio del parque Ita Cajón de la Ciudad de Trinidad, se proyectará sobre sobre una malla holográfica la historia del lugar, como los indígenas se relacionaban con los jesuitas, la forma de trabajo, en 4 idiomas (Castellano, guaraní, inglés, portugués).

El servicio de dividirá en dos partes:

Parte mitológica: proyección holográfica en 3D del mito, con movimientos interactivos para sorprender a los visitantes del lugar, las proyecciones se centraran en la parte más llamativa del mito, por ejemplo Luiso(la cabeza y en un momento determinado la animación de morder)

Equipos:

- 1(x mito)
  Place of Origin:
  Guangdong, China
  Brand Name: HDFocus
  Model Number: HD-F65-17
  Display 3D
  Video Format: MP4, AVI, RMVB, GIF
  SD Card: 16G SD card built in, standalone version

Product Color: Black

Material: ABS+PC+Aluminum

Connectivity: SD card

Application: adverting for shops, hotel, restaurant and events

Certificate: CE RoHS FCC

Keyword: 65cm 3D Hologram LED Fan

- 2(x mito) Parlantes exteriores siera LSP 3065

Parlante de 2 vías	90dB
Para voz y música	Respuesta de Frecuencia:
Color blanco	80 - 18.000 Hz
Red de cruces: Incorporada	
Woofer 5 1/4" + Tweeter 1"	
Potencia nominal: 20W	
Max potencia: 30W	Dimenciones: 215 x 170 x 150mm
Gabinete en ABS + rejilla metálica	

- Poste de urunde'y de tamaños diferentes para sostener el proyector holográfico

Parte Guaraní: Proyección en una malla holográfica de 15 metros de ancho por 4 metros de alto, donde se utilizarán 3 proyectores de 8.000 lúmenes, se proyectará vivencias, forma de trabajo y la interacción del guaraní con el jesuita.(25 minutos)

Equipos:

- Optoma ZU850-Proyector DLP-1920x1200-8000 Lumens lentes de largo alcance BX-CTA03

General

Tipo de dispositivo	Proyector DLP - 1080p
Admite 3D	Sí (gafas 3D no incluidas)
Conexión de redes	Ethernet

Proyector

Micropantalla	DMD Chip
Brillo	7500 ANSI lumens
Relación de contraste	2000000:1 (dinámico)
Tamaño de la imagen	127 cm - 1270 cm
Resolución	WUXGA - WUXGA (1920 x 1200) (nativo) / 1920 x 1200 (cambiando las proporciones)
Relación de aspecto nativa	16:10
Velocidad máx. de sincronización. (V x H)	120 Hz x 91.146 kHz
Tipo de lámpara	Láser

Ciclo de vida útil lámpara	Hasta 20000 hora(s)
Características	Admite relación del ancho a la altura de la imagen 16:9,PJlink,Crestron RoomView,Admite relación de aspecto 4:3,funcionamiento 24 horas los 7 días de la semana
Entrada de vídeo	
Sistema de TV	NTSC,SECAM,PAL
Interfaces de vídeo	VGA,HDMI,DVI,HDBaseT
Modos de vídeo	480p,720p,1080i,1080p,480i
Protocolos de transferencia de imágenes LAN e inalámbrica	LAN por cable
Expansión / Conectividad	
Interfaces	2 x entrada HDMI - HDMI de 19 patillas de tipo A 1 x HDBaseT - RJ-45 1 x entrada VGA - HD D-Sub de 15 clavijas (HD-15) 1 x USB - USB de 4 clavijas Tipo A 1 x red - RJ-45 1 x salida VGA - HD D-Sub de 15 clavijas (HD-15) 1 x salida 3D Sinc 1 x RS-232C serie - D-Sub de 9 espigas (DB-9) 1 x entrada de control remoto - miniteléfono 3,5 mm 1 x entrada DVI-D 1 x entrada 3D Sync - 3 PIN mini-DIN
Diverso	
Accesorios incluidos	Mando a distancia
Cables incluidos	1 x cable VGA
Funciones de seguridad	Ranura de bloqueo de seguridad (bloqueo de cable de venta por separado),barra de seguridad,bloqueo de teclado
Tipo de ranura de seguridad	Ranura de seguridad Kensington
Cumplimiento de normas	RoHS
Alimentación	
Fuente de alimentación	CA
Tensión nominal	CA 120/230 V (50/60 Hz)
Consumo eléctrico en funcionamiento	425 vatios
Dimensiones y peso	
Anchura	48.5 cm
Profundidad	50.9 cm
Altura	18.5 cm

Peso 17 kg

- Pantalla holográfica de malla
  Certificación: Fuego de B2
  Estilo: Ojales
  Material: Poliamida
  Formato: Personalizado
  Portátil: Sí
  Marca: SMX
  Número de Modelo: Holo-neto
  Lugar del origen: Guangdong, China
  Garantía (año): 30 días
  Después de servicio de ventas: Otros
  Dureza: 2H
  Reflectancia: 12%
  Estiramiento de la resistencia: 2600 LBS %
  De espesor: 89μm
  Transmitancia: 78%
  Ancho: 5m
  Longitud: 20m
  Ángulo de visión: 160 °
  Proyecto: Frontal y trasera

- 15 Parlantes exteriores siera LSP 3065

Parlante de 2 vías 90dB

Para voz y música Respuesta de Frecuencia:

Color blanco 80 - 18.000 Hz

Red de cruces: Incorporada

Woofer 5 1/4" + Tweeter 1"

Potencia nominal: 20W

Max potencia: 30W Dimenciones: 215 x 170 x 150mm

Gabinete en ABS + rejilla metálica

- Consola de sonido: Mackie ProFXv3 (ProFX10v3) Series, mezclador de efectos profesionales de 12 canales con USB, preamplificadores de micrófono Onyx y motor de efectos GigFX
- Hub Switch 16P.TP-Link TL-SG1016DE Smart 10/100/1000MBPS
- Ups APC UPS BR1500MS, 1500VA Sine Wave UPS Battery Backup & Surge Protector

Equipos en uso común

- Notebook Acer A514-52-78MD Intel Core i7 1.8GHz / Memória 8GB / SSD 512GB / 14" / Windows 10.
- Tablet Amazon Fire HD10 32GB 10"

IMP ZEBRA GC420D USB/PARALELO/SERIAL

Las imágenes ilustrativas son a modo referencia

1. Escenario Ita Cajon

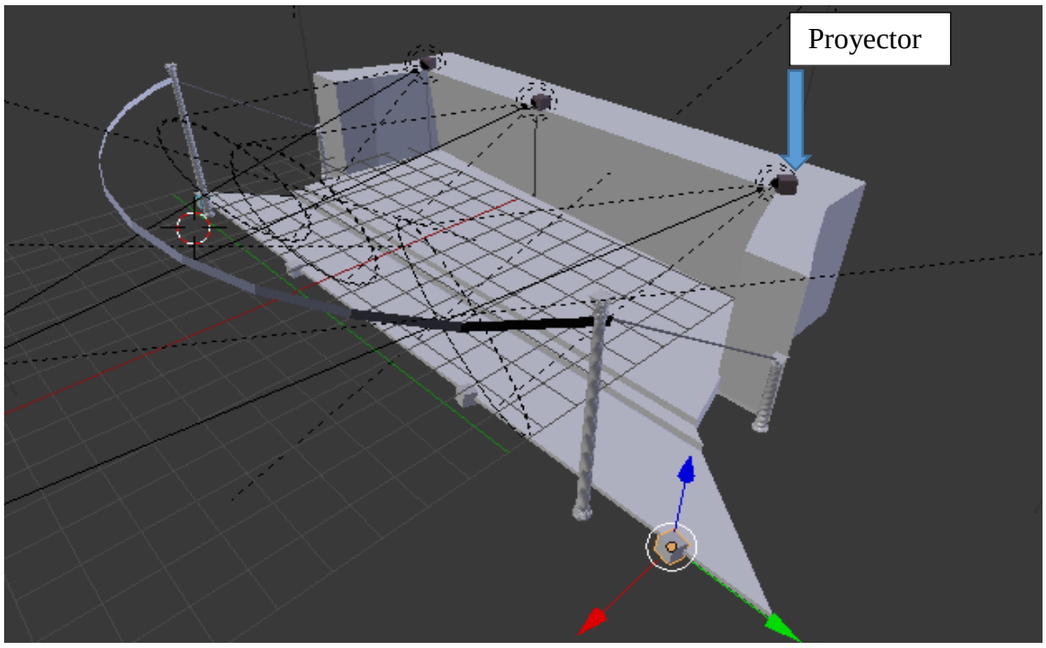

Ilustración 1. Itacajon (Pespectiva Superior diseño 3D)

Escenario de ita cajón: contara con tres cajas de proyección superior sostenida en la parte superior de la muralla de piedra, estructura siempre con 4 columnas, 2 en la parte frontal q sostendrá una especie de arco y dos posterior que harán de contrapeso.

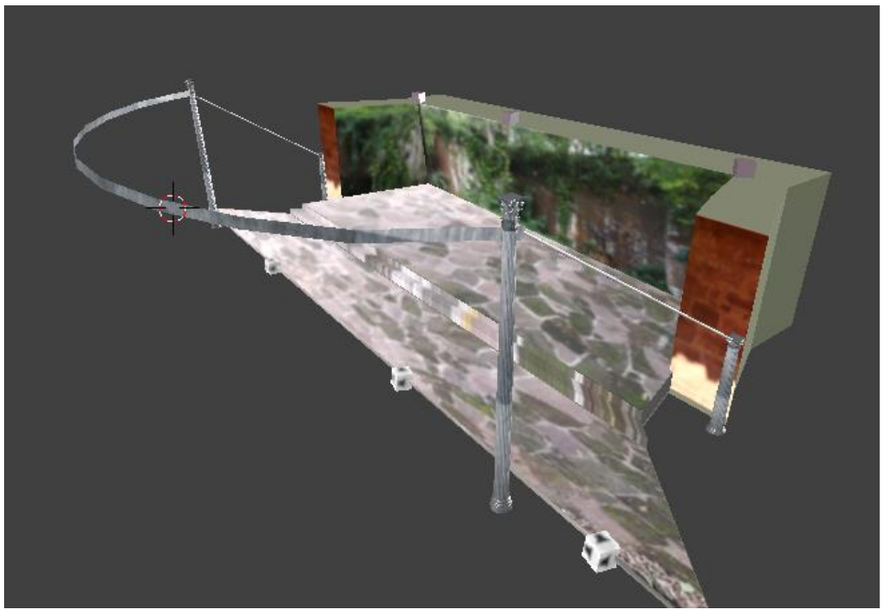

Ilustración 2. PS

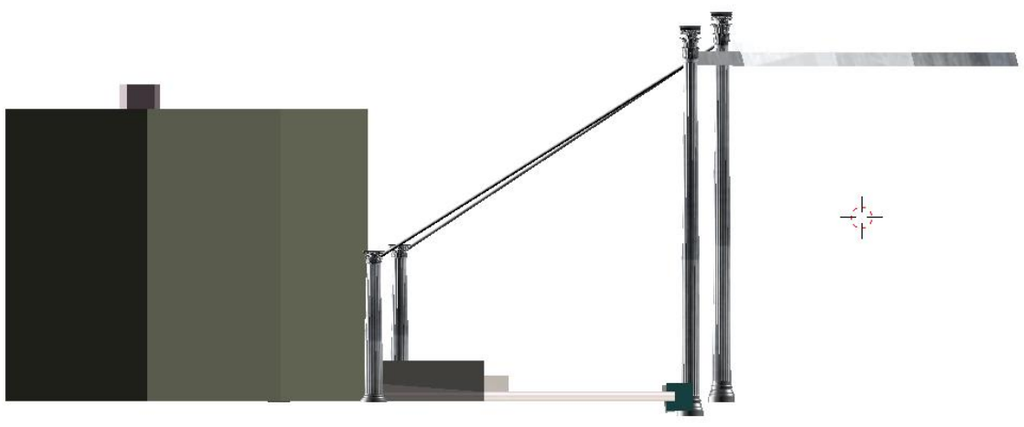

Ilustración 3. Vista Derecha

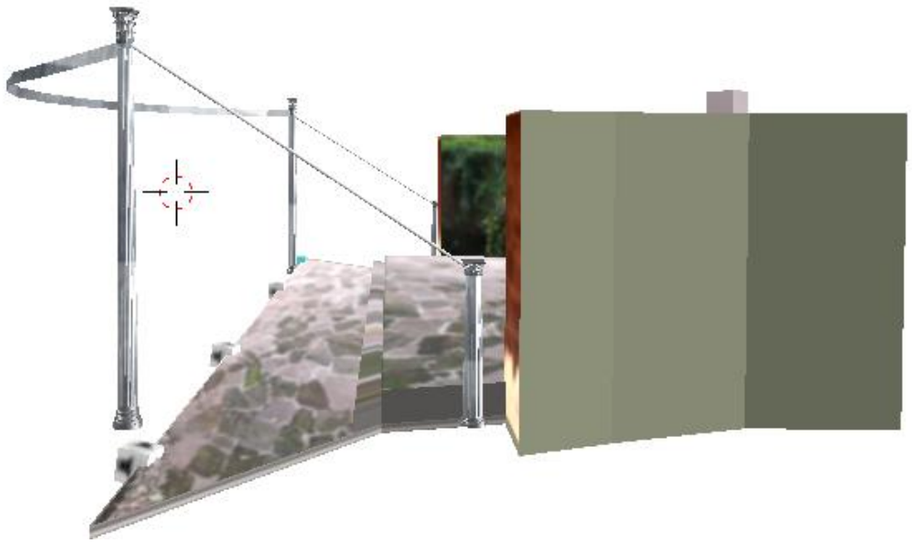

Ilustración 4. Vista Izquierda

Ilustración 5.Vista Frontal

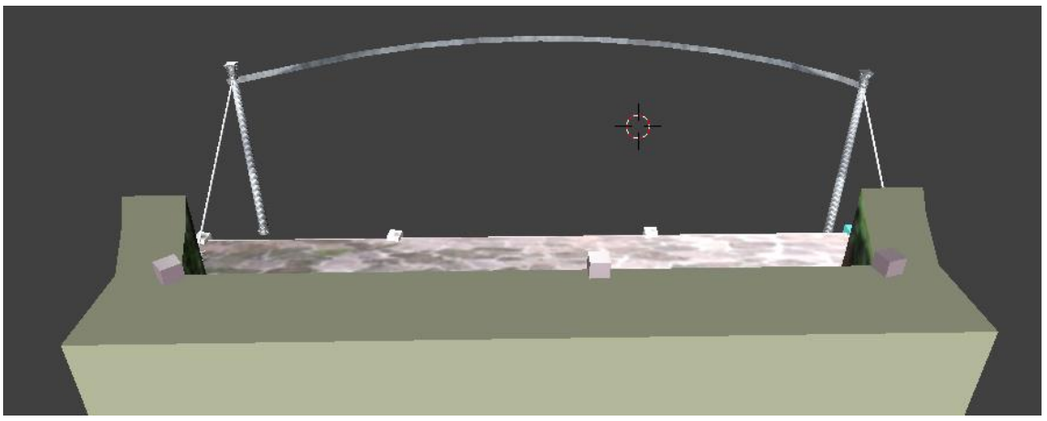

Ilustración 6. Vista Superior posterior.

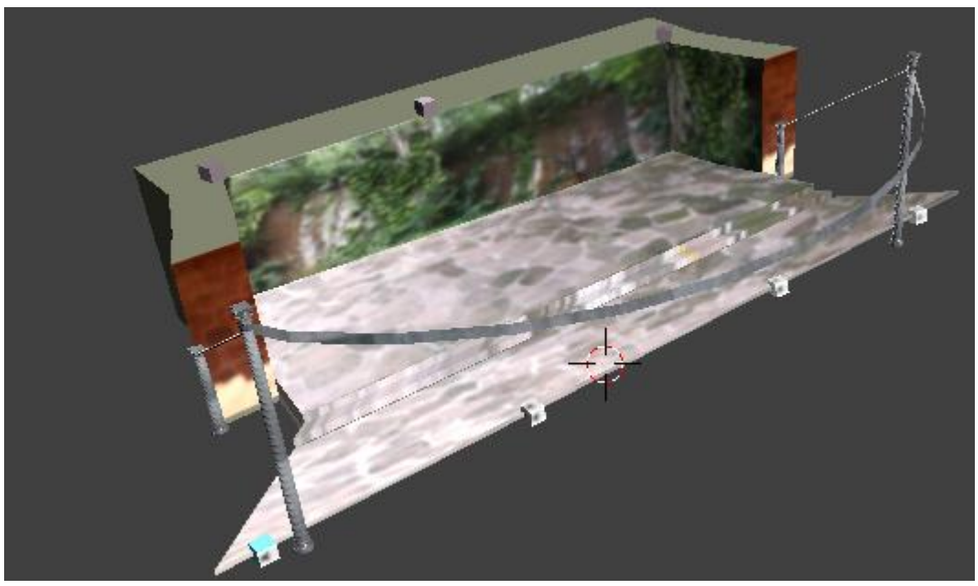

Ilustración 7. Vista Superior frontal.

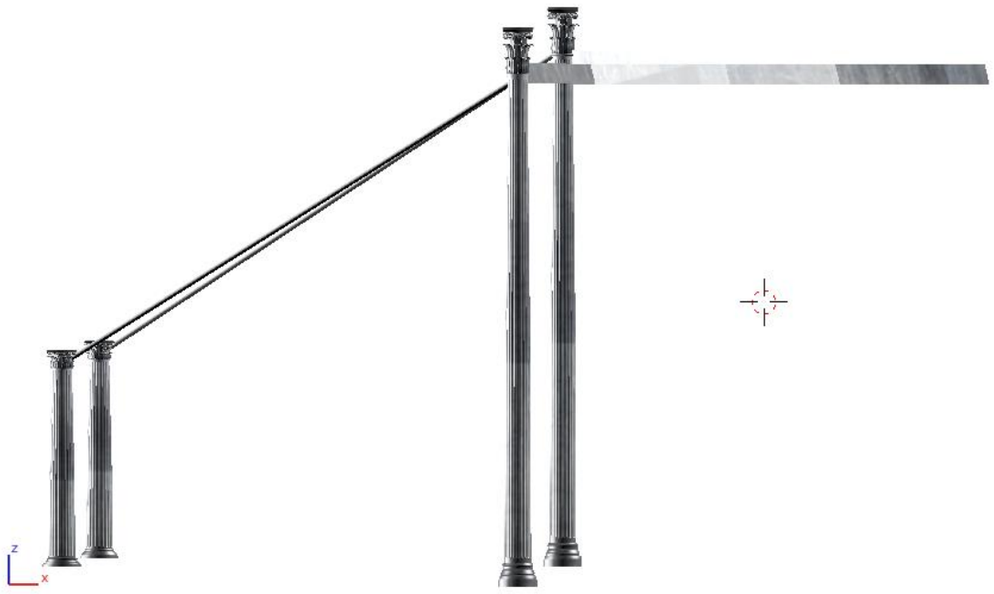

Ilustración 8. Infraestructura nueva

Ilustración 9.Vista Superior Infraestructura nueva

1.Mitología Guaraní

Cada mitologia tendra un holograma en movimiento de un aproximado de 30 segundos consecutivamente.

Postes de urundey de altura media de cada escultura de mito, con una caja de proyeccion holografica, parlantes de diseno de piedra para sonidos informativos.

1. **Nombre del Servicio:**

   Holograma 3D en Parque Ecológico Itá Cajón, para impulsar el turismo y el interés histórico del sitio.

2. **Finalidad del Servicio**

El actual proyecto se enfoca en dar una experiencia enriquecedora al visitante donde pueda conocer sobre los nativos, su forma de trabajo, su festividades tales como desfiles militares, procesiones entre otras informaciones relevantes de la historia, basados en la época de la construcción de la Misión de Trinidad; todo esto a través de la utilización del diseño y modelado 3D más la combinación de otras técnicas de proyección de luces para la creación de hologramas, sonidos envolventes y aroma alrededor del escenario, todo esto para lograr que el visitantes pueda viajar en el tiempo unos 300 años atrás.

Como impacto directo se pretende utilizar esta innovación tecnológica para promover el interés de la ciudadanía en general a visitar el lugar denominado Itá Cajón presencialmente y

de forma indirecta contribuir al desarrollo económico, teniendo en cuenta que la zona solo tiene ingresos por turismo.

3. **Objetivos**

   a. **General**

Construir un espacio donde la tecnología y la historia se fusionen entre sí, para promover el interés y el conocimiento sobre Itá Cajón y su gran paseo mitológico a través de la utilización de la tecnología.

   b. **Específicos**

- Determinar las condiciones geográficas
- Establecer la tecnología a ser implementada
- Diseño de la estructura de proyección
- Analizar la forma de implementación de sonido (Envolvente)

4. **Antecedentes**

Dentro del país no se conocen trabajos similares, que incluyan el diseño 3D, el modelado y proyecciones holográficas.

Podemos encontrar en el mundo circos como ser Circus Roncalli, el cual utiliza la tecnología para evadir el maltrato y estrés en q estaban sometidos los animales.

También se utiliza dicha tecnología para conciertos musicales de gran índole.

En conclusión, como antecedente directo en el área turística se desconoce la implementación de dicha tecnología en el sector, no solo en el país, si no en el mundo.

5. **Justificación**

Este proyecto surge por la necesidad de aprovechar tan importante e enriquecedor lugar histórico y cultural; dar a conocer su importancia en la construcción de uno de la más extensa y mejor conservada Misión Jesuítica de la actualidad con que cuenta la ciudad de Trinidad, la idea se basa en ahondar en detalles referentes a los nativos, los Jesuíticas y el paseo de los mitos, con que cuenta dicho lugar. Los lugareños los conoce como la ex Cantera Jesuítica hoy en día llamada "Parque Ecológico Itá Cajón" fue el sitio de donde se extrajo el 80% de las piedras utilizadas para construir la Misión Jesuítica de Santísima Trinidad del Paraná, que por su gran valor histórico y su imponente arquitectura de la época es considerada un ícono del turismo en la región y declarada un patrimonio de la humanidad por la UNESCO en el año 1993,

6. **Descripción del servicio**

El proyecto se refiere a la utilización de los avances tecnológicos en el marco histórico y cultural en la cantera hoy denominada Parque Ecológico Itá Cajón, de donde se extrajeron casi en su totalidad las piedras para la construcción de la Misión de Trinidad la más importante de los treinta pueblos jesuíticos de la región, por su gran valor histórico y su imponente arquitectura de la época es considerada un ícono del turismo en la región y

declarada un patrimonio de la humanidad por la UNESCO en el año 1993, por tal motivo el enfoque del proyecto de dar a conocer a los turistas en general tan importante lugar.

El servicio abarca mostrar en proyección holográfica en el escenario, la forma en que los nativos trabajaban, la forma en que se reunían en sus festividades, en las fiestas patronales, en los desfiles militares, las reuniones alrededor de la fogata, como así también mostrar la forma en que los jesuitas enseñaban a los guaraníes las esculpidas, la herrería, la fabricación de campanas y otros instrumentos musicales.
Esto se pretende lograr con proyectores con gran capacidad de lúmenes y una estructura diseñada especialmente para q la proyección sea gran tamaño y buena visibilidad, también se contarán con equipos que lanzaran aromas durante el espectáculo para que el visitante se sienta aún más sumergido en la historia, cabe mencionar que dichas proyecciones se harán en guaraní y español . Duración aproximada de entre 35 y 45 minutos

Otra sección del servicio abarca en dar vida al paseo mitológica que se encuentra dentro del lugar, con estatuas esculpidas en madera, en el proyecto se pretende utilizar la proyección holográfica en forma de ventilador encima de los mitos y que estas tomen vida cada cierto tiempo haciendo que las esculturas sean más atractivas e interactivas, dicha opción contará con relatos en 4 (cuatro) idiomas diferentes para que el turista pueda acceder a la información de forma más completa y sin dificultad.
Ambas opciones se trabajarán con los idiomas con más influencia de la región como ser (español, guaraní, inglés, portugués). Duración del recorrido de aproximadamente 35 a 50 minutos

El actual trabajo se enfoca en dar una experiencia enriquecedora al visitante donde pueda conocer más sobre los indígenas su forma de trabajo y la mitología guaraní.

7. Resultados

Para comprender los aportes de este servicio se debe partir desde el poco conocimiento que tienen los turistas que pasan por la región.

A partir de esto podemos citar algunos de los aportes más valiosos dentro de la región:

- Valoración del Parque Ecológico Itá Cajón histórico y cultural y su importancia en la construcción de la Misión de Trinidad.
- Proporcionar a los visitantes de un aprendizaje audio-visual de la forma de trabajo y de la historia.
- Sumergir al visitante en lo profundo de la cultura Jesuítica - Guaraní.
- Promueve el interés de los visitantes para visitar las reducciones y observar la misma con una perspectiva diferente.

- Mayor flujo de la economía de los lugareños, que se dedican en su mayoría en el sector turístico.
- Promueve la mitología paraguaya.
- Fuente de trabajos

8. Beneficiarios

- En forma directa:

  Turistas en General (Según estadísticas 4.000 turistas mensuales)

- En forma indirecta:

  Artesanos, posadeños, escultores y la población en general de la ciudad de Trinidad.

9. Legado

- El servicio dejará como legado, la investigación histórica y cultural del Parque Ecológico Itá cajón.
- Proyección holográfica de ciertos aspectos de la vida guaraní
- Proyección holográfica de la mitología guaraní
- Recreación de sonidos
- Creación de aromas

DEBE DECIR:

ESPECIFICACIONES TECNICAS Y SUMINISTROS REQUERIDOS:

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Descripción del servicio: Holograma 3D en el Parque Ecológico Ita Cajón

Especificaciones Técnicas

El servicio consiste en el diseño, modelado y animación 3D en el predio del parque Ita Cajón de la Ciudad de Trinidad, se proyectará sobre sobre una malla holográfica la historia del lugar, como los indígenas se relacionaban con los jesuitas, la forma de trabajo, en 4 idiomas (Castellano, guaraní, inglés, portugués).

El servicio de dividirá en dos partes:

Parte mitológica: proyección holográfica en 3D del mito, con movimientos interactivos para sorprender a los visitantes del lugar, las proyecciones se centraran en la parte más llamativa del mito, por ejemplo Luiso(la cabeza y en un momento determinado la animación de morder)

Equipos:

- 1(x mito)

  Display 3D

  Video Format: MP4, AVI, RMVB, GIF

  SD Card: 16G SD card built in, standalone version

  Material: ABS+PC+Aluminum

  Connectivity: SD card

  Keyword: 65cm 3D Hologram LED Fan

- 2(x mito) Parlantes exteriores

Parlante	90dB
Color blanco/negro	80 - 18.000 Hz

Red de cruces: Incorporada

Potencia nominal: 20W

Max potencia: 30W

- Poste de urunde'y de tamaños diferentes para sostener el proyector holográfico
-

Parte Guaraní: Proyección en una malla holográfica de 15 metros de ancho por 4 metros de alto, donde se utilizarán 3 proyectores de 8.000 lúmenes, se proyectará vivencias, forma de trabajo y la interacción del guaraní con el jesuita.(25 minutos)

Equipos:

- Proyector laser 1920x1200 de minimo 8000 Lumens lentes de largo

General	
Admite 3D	Sí
Conexión de redes	Ethernet
Proyector	
Micropantalla	DMD Chip
Brillo	7500 ANSI lumens
Relación de contraste	2000000:1 (dinámico)
Resolución	WUXGA - WUXGA (1920 x 1200) (nativo) / 1920 x 1200 (cambiando las proporciones)
Relación de aspecto nativa	16:10
Velocidad máx. de sincronización. (V x H)	120 Hz x 91.146 kHz
Tipo de lámpara	Láser
Ciclo de vida útil lámpara	Hasta 20000 hora(s) o superior
Entrada de vídeo	
Interfaces de vídeo	VGA,HDMI,DVI,HDBaseT
Modos de vídeo	480p,720p,1080i,1080p,480i
Protocolos de transferencia de imágenes LAN e inalámbrica	LAN por cable

- Pantalla holográfica de malla
  Certificación: Fuego de B2
  Estilo: Ojales
  Material: Poliamida
  Formato: Personalizado
  Dureza: 2H
  Reflectancia: 12%
  Estiramiento de la resistencia: 2600 LBS %
  De espesor: 89μm
  Transmitancia: 78%
  Ancho: 5m

Longitud: 20m
Ángulo de visión: 160 °
Proyecto: Frontal y trasera

- 15 Parlantes exteriores

Parlante de 2 vías	90dB
Para voz y música	Respuesta de Frecuencia:
Color blanco/negro	80 - 18.000 Hz

Red de cruces: Incorporada

Woofer 5 1/4" + Tweeter 1"

Potencia nominal: 20W

Max potencia: 30W

- Consola de sonido mezclador de efectos profesionales de 12 canales con USB, preamplificadores de micrófono y motor de efectos.
- Hub Switch 16Puertos
- Ups de 1500VA

- **Equipos en uso común**
- Notebook con las siguientes caracteristicas: i7 1.8GHz / Memória 8GB / SSD 512GB / 14" .
- Tablet de 10” de 32GB de memoria interna.
- Impresora laser de tickets USB/PARALELO/SERIAL

Las imágenes ilustrativas son a modo referencia

2. Escenario Ita Cajon

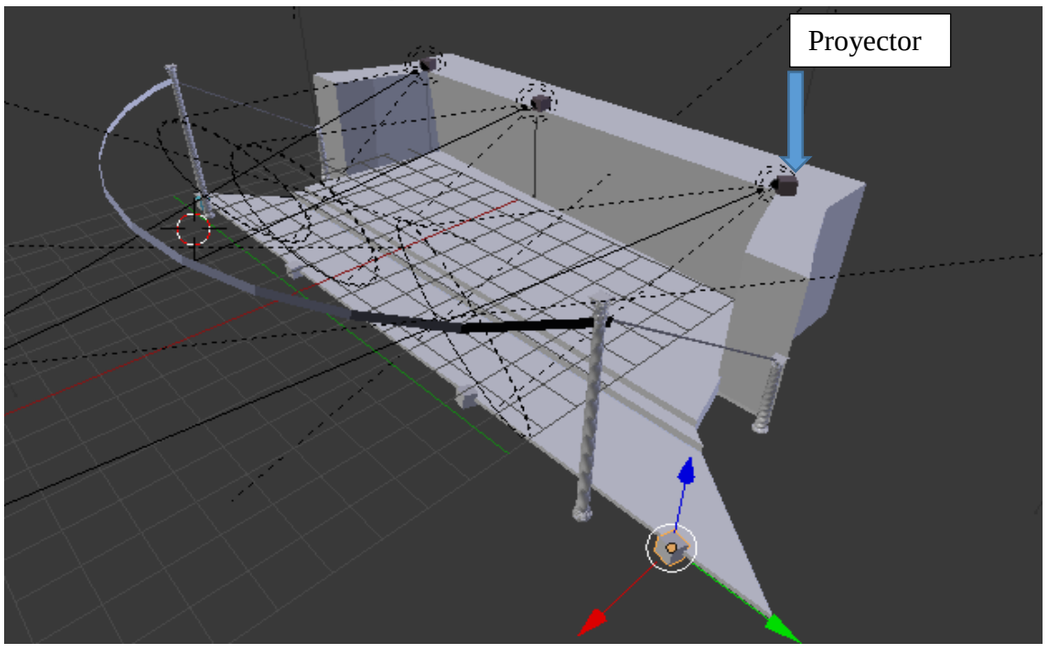

Ilustración 10. Itacajon (Pespectiva Superior diseño 3D)

Escenario de ita cajón: contara con tres cajas de proyección superior sostenida en la parte superior de la muralla de piedra, estructura siempre con 4 columnas, 2 en la parte frontal q sostendrá una especie de arco y dos posterior que harán de contrapeso.

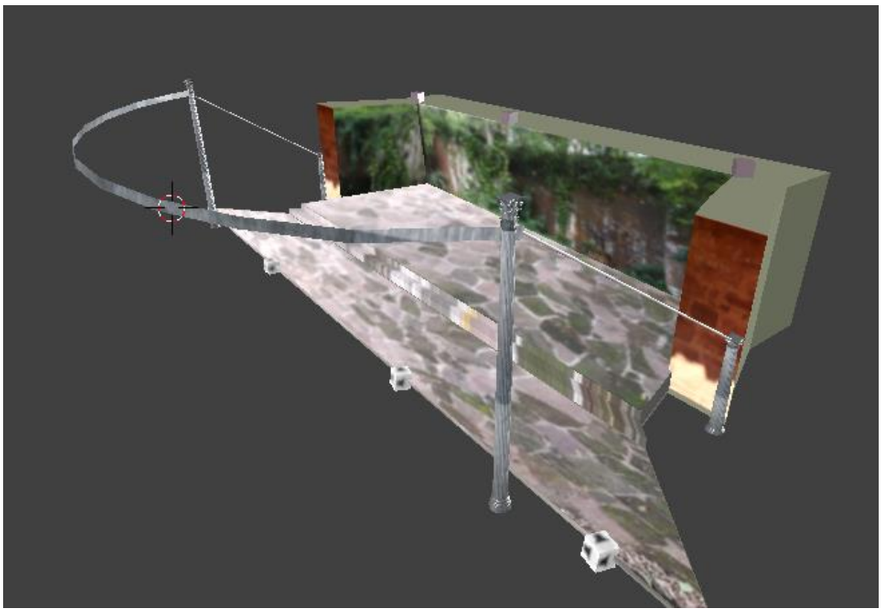

Ilustración 11. PS

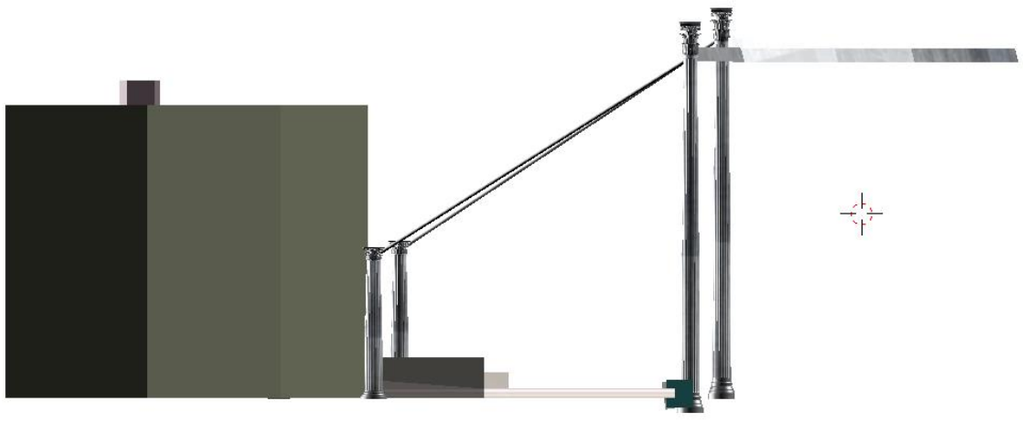

Ilustración 12. Vista Derecha

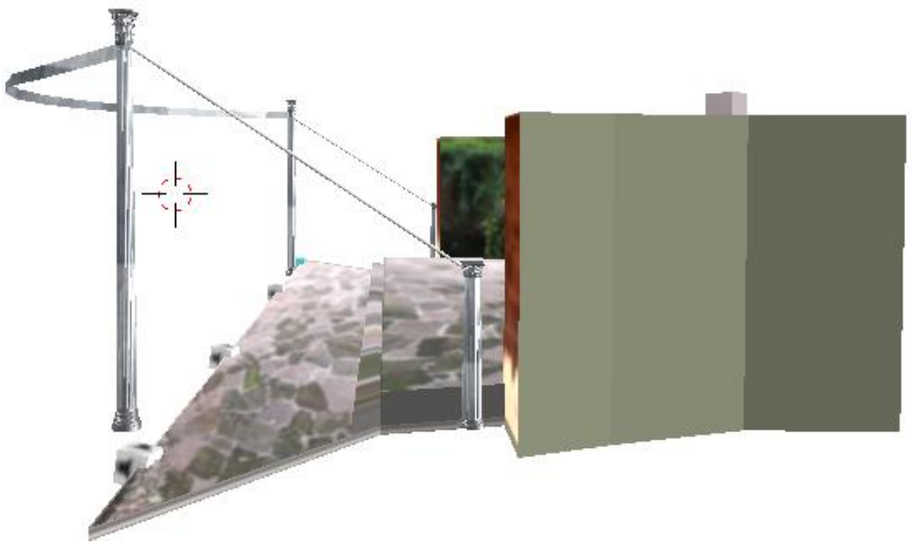

Ilustración 13. Vista Izquierda

Ilustración 14.Vista Frontal

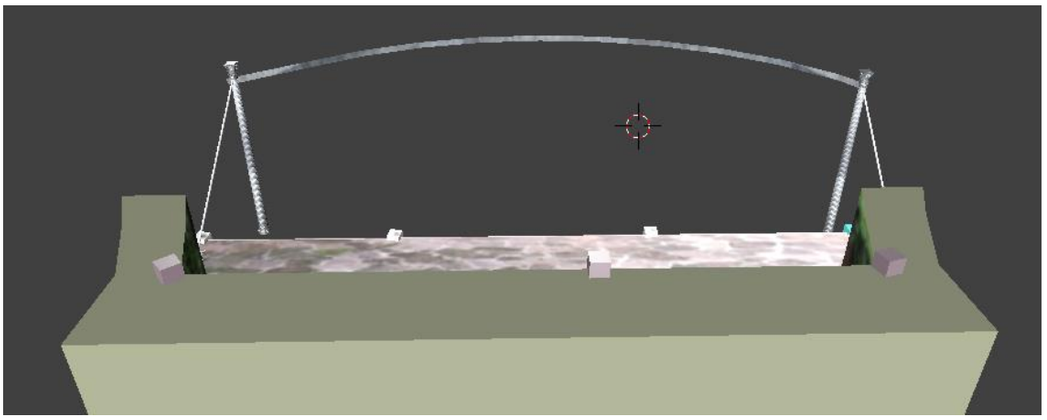

Ilustración 15. Vista Superior posterior.

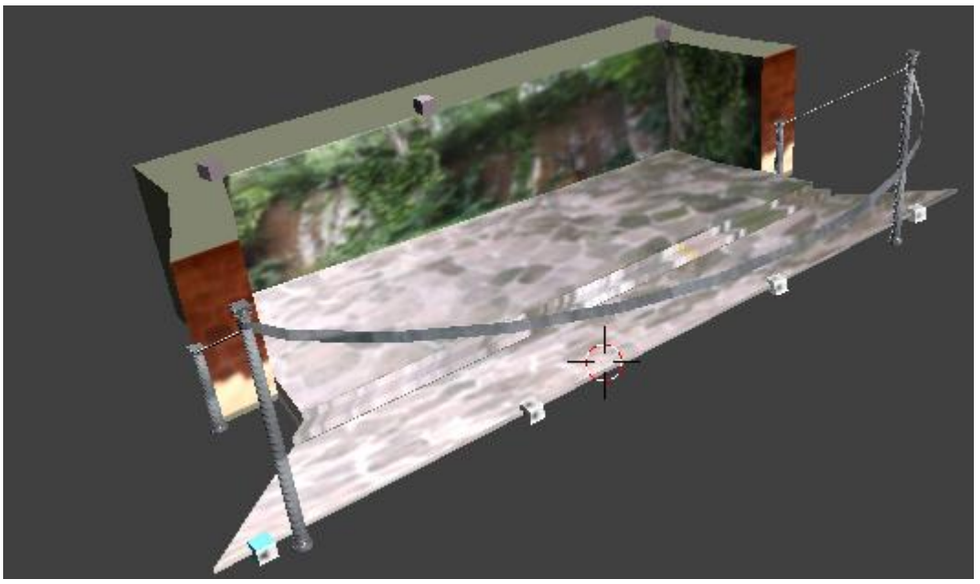

Ilustración 16. Vista Superior frontal.

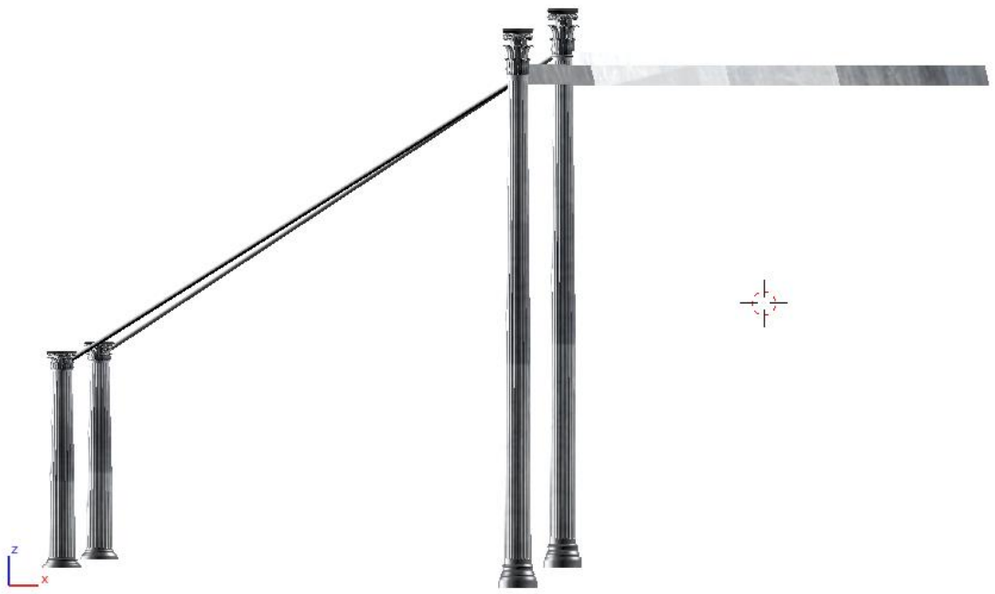

Ilustración 17. Infraestructura nueva

Ilustración 18.Vista Superior Infraestructura nueva

2.Mitología Guaraní

Cada mitologia tendra un holograma en movimiento de un aproximado de 30 segundos consecutivamente.

Postes de urundey de altura media de cada escultura de mito, con una caja de proyeccion holografica, parlantes de diseno de piedra para sonidos informativos.

III- ENMIENDA:

Se menciona que los numerales de los siguientes apartados del PBC son como sigue:

- El contenido de los apartados mencionados no se modifican permaneciendo vigentes los establecidos en el PBC.

DATOS DE LA LICITACIÓN

21. Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

22. Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

23. Periodo de Validez de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

24. Periodo de Validez de la Garantía de los Bienes

25. Tiempo de funcionamiento de los bienes

26. Plazo de Reposición de Bienes

27. Cobertura de Seguro de los Bienes

28. Sistema de presentación de ofertas

29. Plazo para presentar las ofertas

30. Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

31. Apertura de Ofertas

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACION

7. Capacidad Financiera

7.1. Requisitos documentales para evaluar el presente criterio:

8. Experiencia Requerida

8.1. Requisitos documentales para evaluar el presente criterio:

9. Capacidad Técnica

9.1. Requisitos documentales para evaluar el presente criterio:

10. Otros criterios que la convocante requiera

11. Criterio de desempate de ofertas

CONDICIONES CONTRACTUALES

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

i. Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

ii. Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

SE REALIZA LA JUSTIFICACION DEL MOTIVO POR EL CUAL SE HA IMPUTADO EL PAGO DE ESTE SERVICIO AL O.G 580, CONFORME AL CLASIFICADOR PRESUPUESTARIO:

El presente servicio se ha imputado al O.G. 580 – 589- porque el mismo incluye tanto los estudios básicos como los que van desde la etapa de idea o pre factibilidad, factibilidad hasta la etapa de diseño de los programas.

Las demás condiciones establecidas en el PBC, permanecen vigentes.

MUNICIPALIDAD DE STMA. TRINIDAD
U.O.C.
TRINIDAD - ITAPÚA

MABEL CAROLINA MACIEL
RESPONSABLE UOC
MUNICIPALIDAD DE TRINIDAD