



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN URBANA
DEPTO. DE CONTROL DE FRACCIONAMIENTOS
OFICIO No. PUF 729/15**

Chihuahua, Chih. 6 de Noviembre del 2015

**ING. GUILLERMO AMADOR MORALES
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.-**

Por este medio me permito enviarle en primer término un cordial saludo y a la vez en relación al programa de inversión directa para el 2015 le informo, que de conformidad con la justificación técnica respectiva y cumpliendo con la normatividad vigente la Dirección de Planeación y Evaluación mediante el oficio **2015-PDM-DU-191** de fecha 31 de Agosto del 2015, autorizó la afectación presupuestal a los recursos municipales por un monto de **\$250,000.00 M.N.**, este recurso será aplicado en la contratación de los servicios de un equipo de diseño externo con la finalidad de llevar a cabo el análisis, anteproyecto y proyecto ejecutivo del programa **"Acueducto Colonial de la Ciudad de Chihuahua"**.

Por lo anterior descrito me permito solicitarle su apreciable seguimiento al proyecto en mención para que estos recursos sean aplicados mediante las disposiciones que se observan en las establecidas por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obras Publicas del Estado de Chihuahua según sea el caso, a partir de la fecha de adjudicación y hasta el 31 de Diciembre del 2015.

Se anexa al presente:

- I. Expediente Técnico
- II. Oficio de autorización de afectación presupuestal.

Sin mas por el momento quedo de Usted para cualquier duda o aclaración.

ATENTAMENTE:

ARQ. GUILLERMO H. MONARREZ VOTA
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA.

ING. GABRIEL MARTIN VALDÉZ JUÁREZ.
SUBDIRECTOR DE PROGRAMACIÓN URBANA.

C. Camino a la Presa Chuvyscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31414
Chihuahua, Chih.
www.mpiochihuahua.gob.mx

Conmutador 072
Fax. Ext. 6006
L.D. (614) 432-05-00

**CONSTRUIMOS
FUTURO**



DIRECCIÓN: DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

OFICINA: SUBDIR. DE PROG. Y SEG.

NO. OFICIO: 2015-PDM-DU-191

NO. EXPEDIENTE: 2015DU000021

ASUNTO: OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

CHIHUAHUA, CHIH. 31 DE AGOSTO DE 2015

ARQ. GUILLERMO HUMBERTO MONARREZ VDTA
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
P R E S E N T E.-

EN RELACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIÓN DIRECTA PARA EL 2015 ME PERMITO INFORMAR A USTED QUE DE CONFORMIDAD A LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DISPONIBLES A LA FECHA Y A LA NORMATIVIDAD APLICABLE, SE REGISTRA LA CANTIDAD DE \$250,000.00 (DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M.N.) COMO AFECTACIÓN PRESUPUESTAL A LOS RECURSOS MUNICIPALES, QUE SERÁN APLICADOS DE ACUERDO A LA SIGUIENTE DISTRIBUCIÓN:

CUENTA	CONCEPTO	IMPORTE
560	OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS	\$250,000.00
10	OBRAS	\$250,000.00
0002	ESTUDIOS Y PROYECTOS	

PROGRAMA

03	DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
01	DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
01	PLANEACIÓN Y REGULACIÓN URBANA

OBRA

01	ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO DEL ACUEDUCTO COLONIAL DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.
----	--

ESTOS RECURSOS DEBERÁN SER APLICADOS DE CONFORMIDAD A LOS ANEXOS TÉCNICOS QUE SE ADJUNTAN Y A LAS DISPOSICIONES QUE SE OBSERVAN EN LAS ESTABLECIDAS POR LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA Y LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, CONTRATACIÓN DE SERVICIOS Y OBRAS PÚBLICAS AMBAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SEGÚN SEA EL CASO.

EN EL ENTENDIDO DE QUE PARA EL EJERCICIO Y APLICACIÓN DE ESTOS RECURSOS, LA PRESENTE AUTORIZACIÓN TENDRÁ UNA VIGENCIA DE 3 MESES A PARTIR DE SU EXPEDICIÓN.

ATENTAMENTE

LIC. ENRIQUE CARLOS VALLES ZAVALA
DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA

RECIBIDO
01 SEP 2015
DIRECCIÓN
CHIHUAHUA

C.C.P. LIC. HECTOR ELIAS BARRAZA CHAVEZ SINDICO MUNICIPAL
C.C.P. LIC. JAIME ARTURO FUENTES ORNELAS OFICIAL MAYOR
C.C.P. LIC. RICARDO MEJIA BORJA REY TESORERO MUNICIPAL
C.C.P. DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTO, DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN
C.C.P. LIC. NANTHA YAUNDE SANTANA COORDINADORA JURIDICA
C.C.P. ARCHIVO

ARQ. GUILLERMO HUMBERTO MONÁRREZ VOTA
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Por este medio me refiero al proyecto ejecutivo del Acueducto Colonial de la Ciudad de Chihuahua, en seguimiento a lo dispuesto en el Plan Municipal de Desarrollo 2013 – 2016 respecto a la línea de acción 2.4.1.4, y en congruencia al presupuesto autorizado al Instituto Municipal de Planeación, me permito solicitar la elaboración del Expediente Técnico relativo al proyecto anteriormente mencionado, para en consecuencia ponerlo a disposición de la Dirección de Planeación y Evaluación, instancia que cuenta con los recursos destinados al siguiente rubro:

1	Elaboración del Proyecto Ejecutivo del Acueducto Colonial de la Ciudad de Chihuahua.	\$250,000
---	--	-----------

Anexo a la presente la información a ser integrada al expediente técnico:

1. Fundamentación legal. Reglamento.
2. Antecedentes. Plan Parcial del Acueducto Colonial.
3. Objetivo y alcances técnicos del estudio.
4. Programa de trabajo del estudio.

Sin más por el momento y esperando su amable atención al presente, reciba de mi parte un cordial saludo.

Atentamente.

ARQ. BENITO RODRÍGUEZ CUESTA
DIRECTOR
INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN CHIHUAHUA

"2015, Año de José María Morelos y Pavón"

cc.p. Lic. Enrique Carlos Valles Zavala. Director de Planeación y Evaluación del Municipio de Chihuahua.
Lic. Maritza Aguilera García. Subdirectora de Programación y Seguimiento. DPE.
Ing. Gabriel Martín Valdez Juárez. Subdirector de Programación Urbana. DDUE.
Archivo

Instituto Municipal de Planeación | Chihuahua
Calle Morelos No. 109, Col. Centro
C.P. 31000, Chihuahua, Chih., México

Conmutador 072 Ext. 5712
Teléfono (614) 200 48 20
www.implanchihuahua.gob.mx

**FICHA INFORMATIVA**

Asunto: Elaboración del Proyecto Ejecutivo del Acueducto Colonial.

Para: Arq. Guillermo Humberto Monárrez Vota. Director de Desarrollo Urbano y Ecología.

Lic. Enrique Carlos Valles Zavala. Director de Planeación y Evaluación.

Ing. Gabriel Martín Valdez Juárez. Subdirector de Programación Urbana, DDUE.

Lic. Maritza Aguilera García. Subdirectora de Programación y Seguimiento, DPE

De: Arq. Benito Rodríguez Cuesta. Director del IMPLAN.

Objetivo: Integrar expediente técnico referente a la elaboración de proyecto ejecutivo del Acueducto Colonial con la finalidad de poner a consideración de la DPE.

Contacto para mayor información: Arq. Claudio Enrique Fierro Islas, Subdirector Técnico del IMPLAN, Tel. 200-48-20 Ext. 5715, E-Mail: claudio.fierro@mpiochih.gob.mx

Fundamentación legal.

El desarrollo del proyecto de recuperación del acueducto colonial de la ciudad de Chihuahua se enmarca y sustenta en la siguiente legislación aplicable de orden municipal:

- Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua. En su apartado de imagen urbana realiza consideraciones especiales respecto a patrimonio histórico.
- Plan Parcial del Centro Urbano de la Ciudad de Chihuahua. Propone estrategias de valorización y recuperación para el acueducto colonial
- Modificación Menor al Plan Parcial del Centro Urbano de la Ciudad de Chihuahua. Establece criterios de ocupación y aprovechamiento en la zona colindante al acueducto colonial y define programas aplicables para su conservación.
- Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040. Define las zonas y sitios de valor histórico y patrimonial y establece criterios normativos para su intervención.
- Programa Maestro Acueducto Colonial. Describe los criterios de intervención específicos para el monumento y su entorno urbano inmediato. Incluye guía de diseño para intervención.

En el orden estatal se sustenta en los criterios legales siguientes:

- Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua. Faculta a los municipios y a los Institutos de planeación para la conservación del patrimonio histórico y cultural y define criterios para la intervención de la imagen urbana y la protección del patrimonio histórico y cultural.
- Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Chihuahua. Describe los conceptos de patrimonio cultural tangible, bienes inmuebles de valor patrimonial, procedimiento para declaratorias y requisitos de inventario patrimonial.

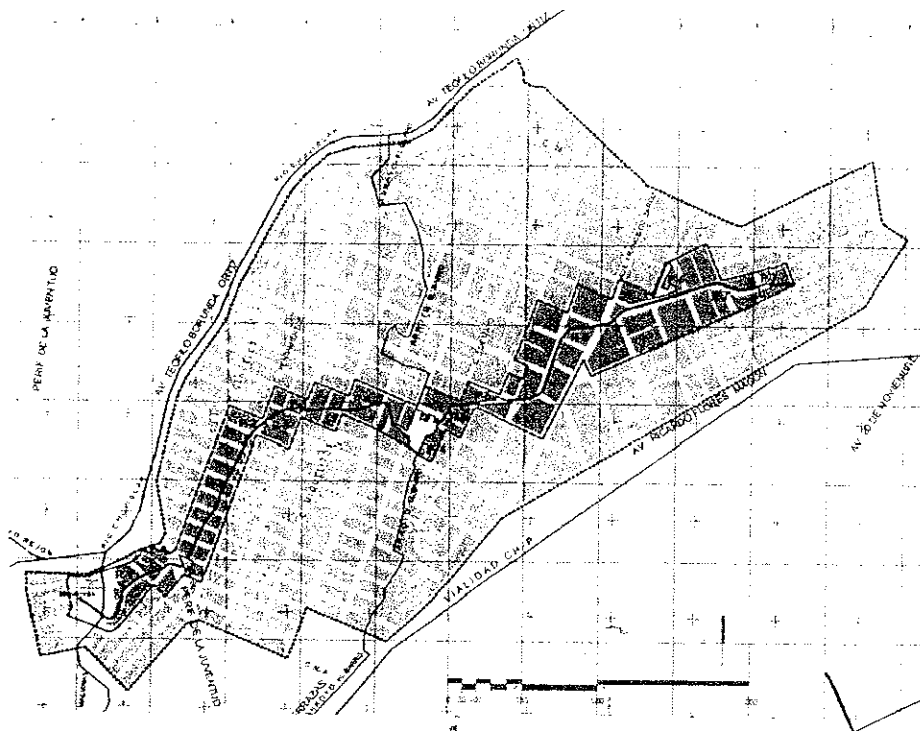
Por tratarse de un monumento histórico en términos de Ley, la federación a través del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) establece normatividad aplicable al proyecto de intervención a realizar:

- Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Describe las condiciones que se deben de cumplir para declaratoria de monumento histórico y criterios generales de conservación e intervención
- Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Puntualiza los criterios legales expuestos en la Ley Federal.

Antecedentes.

El acueducto colonial es un monumento histórico con trayectoria sobre barrios y colonias populares y densamente habitados. Funcionalmente se ha conformado como una barrera al flujo vehicular a pesar de que existen diversos puntos de cruce, algunos no regulados, los cuales han generado deterioro al monumento. La trayectoria del acueducto inicia en el Parque Acueducto y termina en la colonia Cuarteles cercana al centro urbano.

Existen tramos de vialidad y derecho de vía a lo largo del recorrido del acueducto muy deteriorados. La zona de recorrido cuenta con escaso espacio público inconexo y pulverizado. El monumento se encuentra en malas condiciones por su exposición. La zona en que se ubica presenta problemas de accesibilidad y continuidad vial.



Es necesario implementar los programas, proyectos e instrumentos normativos, técnicos, administrativos y jurídicos expuestos en el Programa Maestro Acueducto Colonial de manera integral, los cuales se orientan a revitalizar y valorizar del monumento histórico del Acueducto Colonial, atendiendo a las condiciones físicas del monumento y al entorno urbano en que se ubica, favoreciendo la conectividad de la zona y el equipamiento público existente. Se considera la habilitación del espacio por medio de un recorrido de 2.6 kms que parte del Parque Acueducto hasta la calle Revilla en la Colonia Cuarteles.

Objetivo y alcances técnicos del estudio.

El proyecto a realizar se refiere a la recuperación física del monumento histórico de acuerdo a los criterios de intervención definidos y vigentes en instrumentos de Ley generando al tiempo una recuperación social y económica del entorno inmediato valorizando al monumento en lo particular y al sector urbano en que se ubica en lo general.

Como objetivos principales del proyecto a desarrollar se especifican los siguientes:

1. Recuperar al monumento mediante una intervención física atendiendo a los criterios ya definidos para monumentos históricos en los diferentes ámbitos normativos e institucionales revalorizando su condición histórica atendiendo además a sus valores urbanos, sociales y turísticos.
2. Favorecer el recorrido y vivencia del espacio y el monumento mediante la rehabilitación de banquetas otorgando amplitud y acondicionamiento para circulación peatonal en los márgenes oriente y poniente del monumento.
3. Detonar la movilidad alternativa en el entorno mediante el acondicionamiento de pasos peatonales y ciclistas de cruce en vialidades colindantes adicionales a los existentes.
4. Desarrollar un programa de imagen urbana y recuperación ambiental mediante la arborización y el acondicionamiento del espacio público en el entorno inmediato al monumento.
5. Recuperar el espacio público colindante ubicado a lo largo de su recorrido favoreciendo la integración urbana y social.

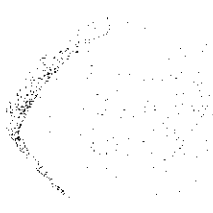
Dichas acciones tienden a mejorar las condiciones funcionales del sector y son acordes a las perspectivas futuras de consolidación de proyectos urbanos y de regeneración de la zona que favorezcan la competitividad económica y turística de la ciudad.

Programa de trabajo del estudio.

Para la elaboración del proyecto de recuperación del Acueducto Colonial se propone un periodo de trabajo de 70 días que concluye con la definición de un proyecto arquitectónico y ejecutivo a ser ejecutado por las instancias municipales que correspondan de acuerdo a la supervisión que a efecto realicen INAH, ICHICULT e IMPLAN como instituciones facultadas para sancionar la ejecución de los trabajos.

 GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS		PROYECTO EJECUTIVO DEL ACUEDUCTO COLONIAL DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA Catálogo de Conceptos Subdirección de Programación Urbana					2015-PDM-DU-191 AUTORIZACIÓN DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL:		10/05/2015 FECHA:	
TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO ALZADO CON NUMERO	PRECIO ALZADO CON LETRA	IMPORTE			
Concepto	3.2	ELABORACION DE PROYECTO								
	3.2.1	PROYECTO CONCEPTUAL (ANTEPROYECTO)								
	3.2.1.1	Estudios o Investigaciones:	Proyecto	1.00		PESOS 000100 M.N.	\$0.00			
		Estudios de Compatibilidad con normatividades oficiales vigentes								
		Revisión y adecuación estudio de Mecánica de Suelos existente								
		Espectro Geológico del terreno								
		Estudio Topográfico								
	3.2.1.2	Análisis de volumetrías y concepto general.								
		Análisis de la zona y su contexto								
		Estudios de impacto visual								
		Programa arquitectónico y dependencias								
		Estudio volumétrico								
		Descripción y fundamentación del concepto base o idea primaria de proyecto								
		Plano de zonificación								
		Plano de vinculación								
		Plano de descripción y cuantificación de áreas								
		Plano de plantas generales								
		Plano de alzados								
		Plano de secciones								
Concepto	3.2.2	PROYECTO EJECUTIVO	Proyecto	1.00		Total de PROYECTO CONCEPTUAL	\$0.00			
	3.2.2.1	Proyecto Arquitectónico:				PESOS 000100 M.N.	\$0.00			
		Deberá de contener como mínimo y de manera enunciativa mas no limitativa la siguiente:								
		Plantas generales								
		Planta arquitectónica por cada nivel								
		Secciones								

	Azados Albania y obra Detalles constructivos y descripción de materiales Pisos y recubrimientos Acabados Carpintería Carpintería Carpintería y herrería Proyecto Arquitectónico: Proyecto Estructural Detalles Constructivos Detalles de instalaciones Proyecto Hidráulico Proyecto Sanitario Proyecto Pluvial Proyecto Eléctrico Proyecto Instalaciones especiales Proyecto Sistema Contra Incendio Proyecto Voz y Datos Proyecto Sistemas de seguridad Proyecto Aire Acondicionado y Ventilación Manuales técnicos de equipos e instalaciones Memorias de Cálculo Documentos y Catálogos: Elaboración de catálogo de conceptos y cuantificación de volúmenes de obra. Elaboración de Matrices de precios Unitarios, para presupuesto base, incluye investigación de Mercado, 3 cotizaciones de proveedores como mínimo Integración de presupuesto Base con todos los paquetes de conceptos por especialidad de acuerdo a los Términos de referencia Integración de presupuesto Base con todos los paquetes de conceptos por especialidad de acuerdo a los Términos de referencia Especificaciones de materiales, equipos, mobiliario, con sus respectivos catálogos, guías mecánicas y manuales de operación Integración de Expediente definitivo del proyecto con planos congelados, documentos y catálogos (impresa y digitalizado) 2 juegos.			
3.2.2.2			Total de PROYECTO CONCEPTUAL	\$0.00
3.2.2.3			Total de PROPUESTA \$	
		PESOS 00/100 M.N.	IMPORTE TOTAL CON LETRA (DE LA PROPUESTA)	



COLECTIVO

Arq. Guillermo Monárrez Vota
Director de Desarrollo Urbano y Ecología
Presente.-

De acuerdo a su amable solicitud pongo a su disposición la propuesta de alcances técnicos y económicos para la realización del **"PROYECTO EJECUTIVO DEL ACUEDUCTO COLONIAL DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** en la ciudad de Chihuahua, Chih.

I. OBJETIVO DEL PROYECTO:

- a) Dotar de un mejor equipamiento en el parque mencionado para reactivar la convivencia pública en un ambiente de seguridad y comodidad.
- b) Contar con un proyecto ejecutivo que cumpla con los lineamientos de Planeación y análisis realizado en torno a esta zona de valor ecológico.
- c) Eficientar el proceso proyectual por medio de la retroalimentación DEPENDENCIA-ASESOR, para lograr la satisfacción de un proyecto integral.
- d) Utilizar los recursos materiales e información existentes, trabajando en coordinación con las dependencias e instancias involucradas.

II. ALCANCES DEL PROYECTO. Para los fines de la siguiente cotización se toman como parámetros, el recorrido de campo, levantamiento fotográfico y fichas de estado actual (elaboración propia y tomada del Plan Maestro) que muestran las carencias, necesidades y potencialidades del parque lineal, los cuales se analizarán de manera conjunta con el cliente para la toma de la decisión final en los alcances de cada obra.

1. Estudios e investigaciones

- a) Levantamiento físico y fotográfico del área de estudio.
- b) Recopilación de información documental, técnica y normativa.
- c) Ubicación de redes generales de servicio existentes.
- d) Definición del programa de necesidades.

2. Anteproyecto y concepto general

- a) Desarrollo de propuestas a nivel anteproyecto.
- b) Imágenes virtuales.
- c) Criterios estructurales.
- d) Criterios de instalaciones.

3. Proyecto Ejecutivo

- a) Plantas, secciones y elevaciones arquitectónicas y de trazo.

- b) Detalles constructivos.
- c) Planos de acabados en muros, pisos y plafones.
- d) Propuesta de obras exteriores.
- e) Catálogo de conceptos y presupuesto base.
- f) Análisis de precios unitarios.
- g) Memorias de cálculo.
- h) Especificaciones y/o manuales técnicos.
- i) Programa de obra.
- j) Respaldo digital.

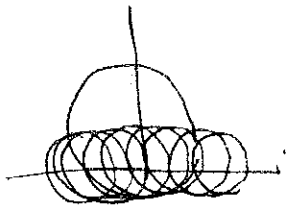
III. **PROGRAMA DE TRABAJO.** El programa de trabajo se genera en consecuencia a los alcances a desarrollar, así como la toma de decisiones, estableciendo un periodo de 9 semanas.

IV. **PROPUESTA ECONÓMICA.** En consecuencia a los alcances técnicos propuestos bajo las consideraciones indicadas y a los tiempos necesarios para su ejecución, el costo de los proyectos a desarrollar es de **\$ 214,655.18 M.N. (Doscientos catorce mil seiscientos cincuenta y cinco mil 18/100 MN) más el IVA correspondiente.**

NOTA: Se requiere aprobación del anteproyecto por las dependencias encargadas para proceder a la realización del Proyecto Ejecutivo.

Esperando poder servirle con la elaboración del presente Proyecto, quedo atento a su respuesta.

Atentamente:



ARQ. CARLOS VILLALOBOS GARCIA
DESPACHO COLECTIVO S.A. DE C.V.

ARQUITECTURA.DISEÑO.URBANISMO
C. LUIS DE ANGOSTURAS No. 214-A, COL. SAN FELIPE
CHIHUAHUA 31203, MX (614) 426 6760 / 196 1305

Adj. Archivo



EBO TOP Ingenieros y Arquitectos
Consultores S.A. de C.V.



Moviendo Empresas

Arq. Guillermo Monárrez Vota

Director de Desarrollo Urbano y Ecología
Municipio de Chihuahua.

Por medio de la presente envío a usted la propuesta económica para PROYECTO EJECUTIVO DEL ACUEDUCTO COLONIAL DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Alcances:

Levantamiento topográfico en planta y niveles en general.

- Levantamiento topográfico de la infraestructura existente y colindantes a las avenidas (andadores, guarniciones, banquetas, áreas ajardinadas, rampas, escaleras, árboles, jardineras, juegos infantiles, edificaciones dentro del parque y/o plaza, postes, luminarias, botes de basura, casetas de boleros, postes, anuncios).

- Infraestructura de las redes existentes siempre y cuando estén visibles (pozos de alcantarillado, cajas de válvulas, cajas de Telmex, liga de subestaciones)

PRELIMINARES:

Levantamiento físico

Levantamiento Topográfico con todas las instalaciones e infraestructura que se encuentre en la zona de estudio

Redes generales (ubicación y características)

Estudio de Mecánica de Suelos

ANTEPROYECTO:

Se realizarán propuestas para el desarrollo del anteproyecto con Plantas, Cortes y Fachadas
Se plantearán criterios de instalaciones y sistemas constructivos.

PROYECTO EJECUTIVO:

Proyecto Arquitectónico

Fachadas

Cortes

Acabados

Obras Exteriores

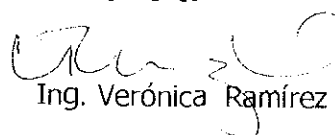
Of
Materiales por implementar
Catálogo de conceptos
Memoria técnico descriptiva
Proyecto Estructural
Proyecto de cimentación
Detalles constructivos
Elementos diversos
Memoria de Cálculo
Proyecto Eléctrico
Proyecto de Alumbrado decorativo
Proyecto de Alumbrado
Memoria de Cálculo
Proyecto Mecánico
Proyecto de Agua pluvial
Memoria de Cálculo

Costo.....\$ 321,100.00 pesos

Nota: el precio incluye IVA.

En espera que la presente propuesta cumpla con las necesidades expresadas y en la mejor disposición de ampliar cualquier información al respecto, reciban un cordial saludo.

Atentamente



Ing. Verónica Ramírez Olivares

Arq. Guillermo Humberto Monárrez Vota

Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Ayuntamiento de Chihuahua

Presente.

Por este medio me permito saludarles y en seguimiento a sus indicaciones, ponemos a su consideración nuestra propuesta técnica y económica para el desarrollo del proyecto ejecutivo relativo a **Proyecto Ejecutivo del Acueducto Colonial de la Ciudad de Chihuahua**, ubicados en la Ciudad de Chihuahua, con una superficie aproximada de predio de 12,000.00 m²

- I. OBJETIVO DEL PROYECTO.** Los proyectos a desarrollar deberán contener toda la información técnica necesaria para su cotización y ejecución, y deberán cumplir tanto con las necesidades operativas del cliente como con las normativas vigentes establecidas por las autoridades competentes

II. ALCANCES TÉCNICOS

1. Trabajos y Estudios Preliminares a. Levantamiento físico y fotográfico de la zona de estudio. b. Obtención de toda la información documental, técnica y normativa. c. Ubicación y diagnóstico de redes generales de servicio existentes. d. Estudio de mecánica de suelos e. Definición a través de reuniones de trabajo del programa de necesidades y premisas de diseño-concepto.	
2. Anteproyecto a. Desarrollo de propuestas a nivel de anteproyecto arquitectónico. Se presentarán a través de plantas, secciones y elevaciones. b. Imágenes virtuales c. Criterios estructurales d. Criterios de instalaciones e. Estimado de costo preliminar de obras	
3. Proyecto Ejecutivo 3.1 Proyecto Civil y Arquitectónico a. Plantas, secciones y elevaciones arquitectónicas y de trazo. b. Detalles constructivos y planos de albañilerías. c. Proyecto de acabados en muros, pisos. d. Proyecto de mobiliario urbano. e. Proyecto de obras exteriores f. Catálogos de conceptos.	
3.2 Proyecto Eléctrico a. Proyecto de alimentación y medición y transformación de energía eléctrica. b. Proyecto de redes de fuerza para circuitos de servicio y equipos especiales. c. Casas de máquinas, tableros generales y plantas de emergencia. d. Proyecto de canalización vacía y guiada para telefonía, CCTV, control de accesos y datos. e. Memorias de cálculo. f. Catálogos de conceptos.	
3.3 Proyecto Mecánico	



a. Proyecto de escurrimientos pluviales	
b. Catálogos de conceptos.	
TOTAL DE PROYECTO EJECUTIVO	\$329,000.00

III. **PROGRAMA DE TRABAJO.** El programa de trabajo se genera en consecuencia a los alcances a desarrollar, así como la toma de decisiones, estableciendo un periodo de 8 semanas a partir de la autorización del anteproyecto.

IV. **PROPUESTA ECONÓMICA.** En consecuencia a los alcances técnicos propuestos bajo las consideraciones indicadas por ustedes y a los tiempos necesarios para su ejecución, el costo de los proyectos a desarrollar es de **\$329,000.00 (trescientos veintinueve mil pesos 00/100 MN) incluye el IVA correspondiente.**

Sin más y en espera de su autorización a la presente, quedamos a su disposición para cualquier aclaración o duda reiterándole como siempre nuestras mejores consideraciones.

Muy Atentamente,

Arq. Karla Marcela Rodríguez Maldonado
Cerro Grande Consultores SC

CCP Archivo



AUTORIZACIÓN DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL:

2015-PDM-DU-191

FECHA: 10/05/2015

PROYECTO EJECUTIVO ACUEDUCTO COLONIAL DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
Programa de Obra
Subdirección de Programación Urbana

TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	TIEMPO EN SEMANAS							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Cap	1	ALCANCES DEL PROYECTO								
Sub	3.2	ELABORACION DE PROYECTO								
Concepto	3.2.1	PROYECTO CONCEPTUAL (ANTEPROYECTO)								
	3.2.1.1	Estudios e investigaciones:								
	3.2.1.2	Análisis de voluntarías y concepto general.								
Concepto	3.2.2	PROYECTO EJECUTIVO								
	3.2.2.1	Proyecto Arquitectónico:								
	3.2.2.2	Proyecto de Ingenierías:								
	3.2.2.3	Documentos y Catálogos:								