



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA  
CEA-CON-EST-LP-068-19

## ACTA DE TERCERA JUNTA DE ACLARACIONES

Objeto: DISEÑO, PROYECTO, CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA, ESTABILIZACIÓN Y ENTREGA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE TEQUILA, JALISCO.

Lugar y Fecha: En la sala de juntas de la COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO (CEA), ubicada en la Calle Brasilia No. 2970, Col. Colomos Providencia, en Guadalajara, Jalisco, siendo las 12:00 HORAS, del día 09 (NUEVE) DE SEPTIEMBRE DE 2019 (DOS MIL DIECINUEVE).

Acta que se formula con fundamento en los artículos 43 Fracción I y 66 de la Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios y el artículo 82 del Reglamento de la Ley de Obra Pública para el Estado de Jalisco y sus Municipios, siendo las 12:00 HORAS para constatar la realización de la junta convocada por la Subdirección de Proyectos de Saneamiento de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco, de conformidad con lo dispuesto para este procedimiento de contratación.

El acto fue presidido por el Ing. Eric Walberto Moreno Arévalo, Director de Presupuestos y Contratos y el personal de la Subdirección de Proyectos de Saneamiento de la COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO (CEA). La reunión tiene por objeto dar respuesta a las preguntas recibidas y hacer las aclaraciones necesarias a las bases de licitación y/o anexos, para la preparación de las propuestas técnicas y económicas.

### PREGUNTAS Y ACLARACIONES

EMPRESA Y/O PERSONA FÍSICA:

### NOTAS ACLARATORIAS:

1. Se aclara que la fecha del acto de presentación y apertura de este procedimiento No. CEA-CON-EST-LP-068-19 será el día 26 (veintiséis) de Septiembre del 2019 (dos mil diecinueve) a las 11:30 horas.



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA  
CEA-CON-EST-LP-068-19

2. El periodo de ejecución de los trabajos de este procedimiento No. CEA-CON-EST-LP-068-19 será el día de inicio 31 (treinta y uno) de octubre del 2019 (dos mil diecinueve) y el día de término 20 (veinte) de agosto del 2021 (dos mil veintiuno) plazo de ejecución de 660 días naturales.
3. En esta tercera junta de aclaraciones se proporciona el nuevo modelo de Carta Compromiso, mismo que deberá ser considerada en la elaboración de su propuesta.

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS FUERON REALIZADAS POR LA EMPRESA:  
ATLATEC, S.A. DE C.V.

1. **REFERENCIA:** Apéndice 2, 1.3 Terreno para construcción de PTAR Tequila, inciso a)  
**PREGUNTA:** En el Apéndice 2 menciona "la desinfección del agua residual tratada deberá ser a base de sistema de cloro gas."  
En Visita de Obra se indicó que la desinfección con cloro sería sustituida por desinfección con luz UV.  
Favor de confirmar que prevalece la desinfección con luz UV.  
**RESPUESTA:** Se confirma la que la desinfección del agua residual tratada deberá ser a base de sistema de cloro gas. Sin Embargo, Se acepta el uso de sistema UV en desinfección agua tratada para los Licitantes que:
  - a) consideren en su proyecto de ingeniería una mejor calidad de agua tratada o sea un agua tratada que presente a la salida de la PTAR TEQUILA un valor del parámetro DBO5 Total inferior o igual a 30 mg/l así como un valor del parámetro SST (Sólidos Suspendidos Totales) inferior o igual a 30 mg/l.
  - b) presenten en su memoria de cálculo relativa a los procesos de tratamiento de agua y tratamiento de lodos así como en los balances de masa las consideraciones del punto a) anterior.  
Dimensionen las obras y equipos de tratamiento de agua y de lodos, tomando en cuenta las consideraciones del punto a) anterior.



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

2. **PREGUNTA:** Considerando que en la visita de obra se observó color en el agua tratada y con el fin de establecer una evaluación justa entre los licitantes, se solicita indicar el valor de transmitancia a considerar para el diseño del sistema de luz UV.

**RESPUESTA:** No se cuenta con dicha información; Los LICITANTES deberán corroborar toda la información adicional que requieran, si por algún motivo en la visita no les fue posible recabar la información, podrán solicitar otra visita de obra para recabar la información que requieran.

3. **REFERENCIA:** Terreno para la construcción de la Ptar Tequila, inciso a), Ter párrafo, "la presencia en su caso de una línea de alta tensión y la necesidad de respetar una distancia de 15 metros de cada lado de esta línea donde no se podrán construir obra alguna"

**PREGUNTA:** En este punto, se refieren a la línea que atraviesa el terreno asignado para la construcción de la Ptar?

De ser afirmativa, ¿se puede reubicar dicha línea?

**RESPUESTA:** Si se puede reubicar y El LICITANTE deberá incluirla en su propuesta tanto técnica como económica.

4. **REFERENCIA:** APENDICE 2 ASPECTOS TECNICOS PTAR TEQUILA ANEXO AT-ESPEC-OBRA ELECTRICA

16.6 La automatización de cada PTAR estará basada en el uso de Controladores Lógicos Programables con redundancia tipo Hot Stand-by en su Procesador Central (CPU) (no se admiten CPU's en el mismo rack o bastidor), con redundancia en Fuentes de Alimentación. Entre las características principales del CPU están:

- Dos Puertos Modbus RS232
- Un Puerto Modbus Plus
  - Con coprocesador
  - Velocidad 66 Mhz
  - Lenguaje de Programación IEC 1131-3
  - Lenguaje de Programación "984 Ladder Logic"
  - Memoria IEC 896 Kwords



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA  
CEA-CON-EST-LP-068-19

Memoria 984 64 Kwords

**PREGUNTA:** Con los procesadores actuales no es posible cumplir con las características del CPU. Favor de confirmar que estos requerimientos pueden ser ajustados a las tecnologías actuales.

**RESPUESTA:** Sí.

5. **REFERENCIA:** APENDICE 2 ASPECTOS TECNICOS PTAR TEQUILA  
ANEXO AT-ESPEC-OBRA ELECTRICA.

El sistema de control será centralizado en un solo puesto de operación y estará localizado en la oficina del Gerente de Operación de cada PTAR donde se controlará y supervisará en tiempo real la operación de cada PTAR por medio de una interfase Hombre-Máquina (HMI) con una computadora personal y un monitor de color de 19". Ver Diagrama del concepto de control que se anexa a esta especificación. La comunicación entre el PLC Central y la interfase HMI se llevará a cabo con una velocidad de comunicación de 1 Mbauds.

**PREGUNTA:** Favor de proporcionar el diagrama de concepto de control mencionado. De ser afirmativa, se puede reubicar dicha línea?

**RESPUESTA:** Sí.

6. **REFERENCIA:** APENDICE 2 ASPECTOS TECNICOS PTAR TEQUILA  
ANEXO AT-ESPEC-OBRA ELECTRICA 16.8

El sistema de automatización estará compuesto de tableros descentralizados con extensiones de Entradas / salidas comunicados al PLC central (cuarto de control central) por medio de una red RIO (redundante) y estarán ubicados en los cuartos de Centro de Control de Motores. El total de Tableros serán de dos o tres dependiendo de la distribución en cada PTAR, desde donde se distribuirán en forma radial las señales de entrada / salida digitales y analógicas de todos los equipos e instrumentación de campo. La red RIO será por cable coaxial, con característica de redundancia. El dimensionamiento del PLC estará de acuerdo al sumario de Entradas / salidas al PLC. La elaboración del sumario de entradas / salidas será a cargo del responsable del proceso.

**PREGUNTA:** Respecto a la red Rio redundante. Red RIO con cable coaxial.



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

Favor de confirmar que estos requerimientos pueden ser ajustados a las tecnologías actuales.

**RESPUESTA:** Si se puede.

7. **REFERENCIA:** BASES DE LICITACION, CAPITULO 2.2 ALCANCES DE LOS TRABAJOS

**PREGUNTA:** Los LICITANTES deberán considerar los siguientes límites del predio para la PTAR;

- Para la recepción de las aguas residuales a tratar, será de acuerdo al punto indicado en el plano de localización, anexo a las BASES DE LICITACIÓN como Anexo BL-LOC-PTAR TEQUILA.

Se revisó el Anexo BL-LOC-PTAR y la coordenada del punto de recepción del agua residual, la coordenada Z indicada en el CUADRO DE CONSTRUCCION tiene el siguiente valor  $Z=3.692$ , sin embargo, el nivel del terreno natural en el punto de recepción está en el nivel 1150.00, favor de indicarnos cuál va a ser el nivel de la tubería de entrega del agua residual

- Para la descarga del AGUA TRATADA, será de acuerdo al punto indicado en el plano de localización, anexo a las BASES DE LICITACIÓN como Anexo BL-LOC-PTAR TEQUILA.

En el anexo BL-LOC-PTAR TEQUILA, en la tabla de CUADRO DE CONSTRUCCION no se tienen las coordenadas "X", "Y" y "Z" del punto de entrega del agua tratada, favor de proporcionar dicha coordenada de localización.

**RESPUESTA:** Punto de llegada de colector en las coordenadas  $X=6216975.5286$ ,  $Y=2311782.2227$ ,  $Z=1149.416$ .

Entrega de agua tratada en las coordenadas  $X=621715.9313$ ,  $Y=2311820.8327$ .



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

Coordenadas de entrada a la PTAR X= 621778.057, Y= 2311682.8772.

8. **REFERENCIA:** APENDICE 2 ASPECTOS TECNICOS, CAPITULO 2 OBRAS ADICIONALES A LAS OBRAS DE LA PTAR TEQUILA

**PREGUNTA:** Los LICITANTES deberán considerar en el costo de las OBRAS DE LA PTAR TEQUILA, los costos relativos a:

b) un portal de acceso con sistema de cierre y con ancho de 6 m para el control de entradas y salidas de camiones y vehículos.

Dentro del plano "PREDIO PLANTA TRATADORA.DWG" no se indica el punto de acceso a la planta, sin embargo en la coordenada del punto 9 del polígono y el camino de terracería hay una distancia de 35 metros, favor de aclararnos si el camino de acceso a la PTAR formara parte de este alcance

**RESPUESTA:** El Licitante deberá de considerar solamente el camino de acceso de donde termina la calle del rastro al acceso del predio destinado para la construcción de la planta de tratamiento.

9. **REFERENCIA:** Bases de licitación PTAR TEQUILA, 2.1.2 Descripción del Proyecto a desarrollar.

**PREGUNTA:** En el inciso b del apartado 2.1.2, se especifica que se deberá seguir con la operación y mantenimiento de la PTAR TEQUILA con base a un nuevo contrato suscrito con la CEA hasta la fecha del término de la presente administración. Se indica que estos costos serán actualizados con INPC. Solicitamos a la CEAJ que se incluya una formula polinomial de ajuste mensual en las tarifas aplicables, dado que dentro de los costos de operación existen gastos que no están relacionados directamente con la variación del INPC, por ejemplo costo de energía eléctrica.

**RESPUESTA:** La actualización de los costos de operación y mantenimiento con base al nuevo contrato en su caso, se harán en base al INPC.

10. **REFERENCIA:** Calidad AR/AT TEQUILA, 3: Calidad de biosólidos

**PREGUNTA:** Se especifica que los biosólidos deberán cumplir con la NOM-



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

004-SEMARNAT-2002. Favor de confirmar que es responsabilidad del licitante la ejecución de análisis externos ante laboratorio acreditado que valide este cumplimiento, así como la frecuencia de ejecución de este análisis.

RESPUESTA: Es responsabilidad del licitante la ejecución de análisis externos ante laboratorio acreditado.

La frecuencia de los análisis será en base a lo que se establece en la tabla 4 de la norma 004 SEMARNAT-2002 (Frecuencia de muestreo y análisis para lodos y Biosólidos)

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS FUERON REALIZADAS POR LA EMPRESA;  
DESARROLLADORA GLAR, S.A. DE C.V.

1. REFERENCIA: APENDICE 2 ASPECTOS TECNICOS PTAR TEQUILA, 1.10 Pruebas de Capacidad

e) Asimismo, se verificarán los valores de la sequedad de los lodos deshidratados a la salida del dispositivo de deshidratación de los lodos digeridos, sobre tres muestras puntuales por cada uno de los 3 días de pruebas. (Dpto. Procesos)

PREGUNTA: Entendemos que por lodos digeridos se refiere a lodos estabilizados para cumplimiento con la NOM-004-SEMARNAT-002.

Favor de confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA: Es correcta su apreciación

2. REFERENCIA: La partida A034 PERMISOS Y LICENCIAS contempla lo relacionado a seguros y fianzas relativos al PERIODO DE DISEÑO, PROYECTO, CONSTRUCCION, INTERCONEXIONES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, se sugiere que esto sea contemplado como un indirecto y no como un evento del presupuesto; ya que para determinar el valor que debe contemplar la fianza es necesario primero obtener el monto de los trabajos, de lo contrario se tendría un error ciclado.

PREGUNTA: Se sugiere que esto sea contemplado como un indirecto y no como un evento del presupuesto; ya que para determinar el valor que debe contemplar la fianza es necesario primero obtener el monto de los trabajos, de lo contrario se tendría un error ciclado.



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

**RESPUESTA:** No es correcta su apreciación, Los licitantes deberán de considerar el seguro como se establece en el Apéndice 3 Aspectos Financieros ya que los riesgos no son los mismos durante el periodo de proyecto ejecutivo, construcción, equipamiento, pruebas de funcionamiento que durante el periodo de puesta en marcha y estabilización de la PTAR TEQUILA.

Se aclara que la garantía de cumplimiento debe ser considerada en dos periodos diferentes:

a) Para el periodo del proyecto ejecutivo, construcción, equipamiento y pruebas de funcionamiento de la PTAR TEQUILA con una fianza equivalente al 10% del monto total incluyendo el IVA del costo de las Obras y Pruebas de Funcionamiento de la PTAR TEQUILA.

Para el periodo de puesta en marcha y estabilización de la PTAR TEQUILA con una fianza equivalente al 20% del pago calculado como 9 veces la CONTRAPRESTACIÓN MENSUAL PTAR TEQUILA (Ca) incluyendo el IVA.

Se aclara que los LICITANTES deben considerar en su propuesta económica los costos de la garantía de cumplimiento del Contrato conforme a lo establecido en el punto 8.3 del Apéndice 3 Aspectos financieros. Para eso, los LICITANTES plasmarán este costo de fianza en la partida A0333 del formato Evento Clave BL-PE-PTAR TEQUILA (PE3) y en el formato Presupuesto de Obra PTAR TEQUILA (PE1).

Por lo que se hará la modificación del modelo del contrato para integrar lo arriba aclarado.

3. **REFERENCIA:** La partida A036 Y A037 se refieren a los COSTOS MENSUALES FIJOS PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACIÓN (T2a) y COSTOS MENSUALES VARIABLES PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACIÓN DE LA PTAR TEQUILA (T3a x Qa) para Qa=170 lps.

**PREGUNTA:** ¿Se debe de plasmar los costos mensuales de solo 1 mes o de los 9 meses?

**RESPUESTA:** En el formato Eventos Clave BL-PE-PTAR TEQUILA, LOS





# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

LICITANTES deben plasmar para las partidas A036 Y A037 los costos mensuales para el periodo del mes 14 al mes 22.

4. **REFERENCIA:** En el punto 8.2 Garantía de cumplimiento durante el periodo de pruebas de funcionamiento, puesta en marcha y estabilización de la PTAR TEQUILA del Apéndice 3 Aspectos Financieros señala que se deberá considerar una fianza equivalente al 20% del pago calculado como 9 veces la CONTRAPRESTACIÓN MENSUAL PTAR TEQUILA (Ca) y que se deberán cumplir las condiciones establecidas en el Apéndice 4 Modelo de Contrato de las bases de licitación.

**PREGUNTA:** En el Apéndice 4 Modelo del Contrato, no se menciona esta fianza, por lo tanto ¿no deberá considerarse? En las bases de licitación BL PTAR TEQUILA tampoco se contempla dicha fianza.

**RESPUESTA:** Se aclara que la garantía de cumplimiento debe ser considerada en dos periodos diferentes:

a) Para el periodo del proyecto ejecutivo, construcción, equipamiento y pruebas de funcionamiento de la PTAR TEQUILA con una fianza equivalente al 10% del monto total incluyendo el IVA del costo de las Obras y Pruebas de Funcionamiento de la PTAR TEQUILA.

b) Para el periodo de puesta en marcha y estabilización de la PTAR TEQUILA con una fianza equivalente al 20% del pago calculado como 9 veces la CONTRAPRESTACIÓN MENSUAL PTAR TEQUILA (Ca) incluyendo el IVA.

Por lo que se hará la modificación del modelo del contrato para integrar lo arriba aclarado.

5. **REFERENCIA:** En el punto 8.3 Garantía de terminación del contrato del Apéndice 3 Aspectos Financieros señala que se deberá considerar una fianza equivalente a 12 veces la contraprestación mensual PTAR TEQUILA y que se deberán cumplir las condiciones establecidas en el Apéndice 4 Modelo de Contrato de las bases de licitación.

**PREGUNTA:** En el Apéndice 4 Modelo del Contrato no se menciona esta fianza, por lo tanto ¿no deberá considerarse? En las bases de licitación BL PTAR TEQUILA tampoco se contempla dicha fianza.

**RESPUESTA:** Se aclara que los LICITANTES deben considerar en su



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

propuesta económica los costos de la garantía de cumplimiento del Contrato conforme a lo establecido en el punto 8.3 del Apéndice 3 Aspectos financieros. Para eso, los LICITANTES plasmarán este costo de fianza en la partida A0333 del formato Evento Clave BL-PE-PTAR TEQUILA (PE3) y en el formato Presupuesto de Obra PTAR TEQUILA (PE1). Por lo que se hará la modificación del modelo del contrato para integrar lo arriba aclarado.

6. **REFERENCIA:** En el punto 8.3 Garantía de terminación del contrato del Apéndice 3 Aspectos Financieros señala que se deberá considerar una fianza equivalente a 12 veces la contraprestación mensual PTAR TEQUILA y que se deberán cumplir las condiciones establecidas en el Apéndice 4 Modelo de Contrato de las bases de licitación.

**PREGUNTA:** En caso de que deba considerarse la fianza, aunque no se encuentre en el Modelo de Contrato ni en las bases de licitación, ¿Esta fianza la están considerando como vicios ocultos de la operación? En caso de ser afirmativo cuales son los vicios ocultos que están considerando que pueden presentarse, lo anterior debido a que la afianzadora lo solicita para saber que debe contemplar; y en caso de no ser vicios ocultos ¿qué es lo que solicitan que se afiance?

**RESPUESTA:** Se aclara que la Garantía de terminación del contrato señalada en el Apéndice 3 Aspectos Financieros es equivalente a una garantía contra vicios ocultos. Los vicios ocultos son los defectos sobre obra civil y sobre equipos eléctricos, equipos mecánicos, tuberías que podrían aparecer y que no sean relacionados con un desgaste normal derivado de la operación de la PTAR TEQUILA durante los 12 meses posteriores a la fecha de terminación de la garantía de cumplimiento del Contrato.

7. **REFERENCIA:** En el punto 8.3 Garantía de terminación del contrato del Apéndice 3 Aspectos Financieros señala que se deberá considerar una fianza equivalente a 12 veces la contraprestación mensual PTAR TEQUILA y que se deberán cumplir las condiciones establecidas en el Apéndice 4 Modelo de Contrato de las bases de licitación.

**PREGUNTA:** Tratándose de una fianza de vicios ocultos su costo es muy



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

alto ya que están pidiendo que se afiance 12 veces la contraprestación mensual PTAR TEQUILA, creemos que lo correcto es afianzar un porcentaje de dicho importe, tal y como sucede con una fianza de vicios ocultos en donde se afianza entre un 10 y 20%.

**RESPUESTA:** Es correcto su comentario. La fianza para la garantía de terminación del Contrato deberá ser equivalente al 20% del pago calculado como 12 (doce) veces la CONTRAPRESTACIÓN MENSUAL PTAR TEQUILA (Ca) incluyendo el IVA.

Por lo que se hará la modificación del modelo del contrato para integrar lo arriba aclarado.

8. **REFERENCIA:** En el punto 9.2 Seguro durante el PERIODO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION DE LA PTAR TEQUILA del Apéndice 3 Aspectos Financieros señala que se deberá considerar un seguro en las condiciones establecidas en el Modelo del CONTRATO entregado como Apéndice 4 de las BASES DE LICITACIÓN, y presentar la póliza correspondiente a beneficio de la CEA en un plazo no mayor a 15 días calendarios contados a partir del ACTA DE TERMINACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PTAR TEQUILA.

**PREGUNTA:** En el Apéndice 4 Modelo del Contrato no se menciona este seguro, por lo tanto, ¿no deberá considerarse? En las bases de licitación. BL PTAR TEQUILA tampoco se contempla dicha fianza.

**RESPUESTA:** El seguro mencionado en el modelo del CONTRATO debe considerarse en dos periodos distintos como se establece en el Apéndice 3 Aspectos Financieros ya que los riesgos no son los mismos durante el periodo de proyecto ejecutivo, construcción, equipamiento, pruebas de funcionamiento que durante el periodo de puesta en marcha y estabilización de la PTAR TEQUILA.

Por lo que se hará la modificación del modelo del contrato para integrar lo arriba aclarado.

9. **REFERENCIA:** En el punto 9.2 Seguro durante el PERIODO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION DE LA PTAR



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

TEQUILA del Apéndice 3 Aspectos Financieros señala que se deberá considerar un seguro en las condiciones establecidas en el Modelo del CONTRATO entregado como Apéndice 4 de las BASES DE LICITACIÓN, y presentar la póliza correspondiente a beneficio de la CEA en un plazo no mayor a 15 días calendarios contados a partir del ACTA DE TERMINACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PTAR TEQUILA.

**PREGUNTA:** En caso de que deba considerarse el seguro, aunque no se encuentre en el Modelo de Contrato ni en las bases de licitación, se solicita todos los detalles respecto del mismo (monto del seguro, coberturas a considerar, etc.)

**RESPUESTA:** El seguro deberá cubrir los riesgos y responsabilidad civil por cualquier tipo de acontecimiento, por daños a terceros, a la obra y por robo de materiales y equipo de instalación permanente.

10. **REFERENCIA:** El formato BL-CFMOM Y BL-CVOM-PTAR TEQUILA entregado en las Bases de licitación.

**PREGUNTA:** En la parte superior derecha viene identificado como PE3 y según las bases de licitación corresponde al documento PE4.

**RESPUESTA:** Es correcto, este formato corresponde al documento PE 4.

11. **REFERENCIA:** General. Fecha límite para Presentación y apertura de proposiciones (13/09/2019).

**PREGUNTA:** Se solicita una extensión de tiempo de 15 días posteriores a la fecha marcada en la convocatoria para presentación de propuestas.

**RESPUESTA:** La fecha del acto de presentación y apertura de este procedimiento No. CEA-CON-EST-LP-068-19 será el día 26 (veintiséis) de Septiembre del 2019 (dos mil diecinueve) a las 11:30 horas.

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS FUERON REALIZADAS POR LA EMPRESA: Grupo AMDS, S.A. DE C.V.

1. **PREGUNTA:** Los proveedores líderes internacionales en UV nos garantizan la desinfección sin problema para una calidad del agua tratada de 30/30 mg/l en DBO5/ SST. Nuestros técnicos han determinado que para una evaluación bien fundamentada a 20 años es mejor lograr



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

ese tratamiento y utilizar UV que cloro gas con concentraciones de 75/75 por los costos menores de operación; además de los beneficios en seguridad y evitar que se formen compuestos cancerígenos por la cloración, así como un mayor beneficio a la ecología por descargar agua más limpia a los mantos acuíferos cumpliendo incluso la NOM-003-ECOL-1997. Solicitamos reconsideren, que se acepte que, si algunos licitantes optamos por tratar el agua a 30/30, se autorice aplicar la desinfección UV.

**RESPUESTA:** Se acepta el uso de sistema UV en desinfección agua tratada para los Licitantes que:

- a) consideren en su proyecto de ingeniería una mejor calidad de agua tratada o sea un agua tratada que presente a la salida de la PTAR TEQUILA un valor del parámetro DBO5 Total inferior o igual a 30 mg/l así como un valor del parámetro SST (Sólidos Suspendidos Totales) inferior o igual a 30 mg/l.
- b) presenten en su memoria de cálculo relativa a los procesos de tratamiento de agua y tratamiento de lodos así como en los balances de masa las consideraciones del punto a) anterior.
- c) Dimensionen las obras y equipos de tratamiento de agua y de lodos, tomando en cuenta las consideraciones del punto a) anterior.

2. **PREGUNTA:** En las bases de licitación no solo se indica claramente que se prefieren procesos eficientes que requieran un bajo consumo de energía eléctrica, sino que se considera el costo total de operar la PTAR por 20 años para completar el importe para evaluación, a pesar de que solo se contratará esta operación inicialmente por 9 meses y luego en otro contrato por separado durante el resto de la administración (aproximadamente 4 años).

Un serio problema de costos a futuro surgiría para el usuario si se adjudicara la obra a un licitante que presentará costos irrealmente bajos de operación mensual. El contratista podría perder dinero en la operación los primeros meses o años, pero el usuario sería afectado al triple o cuádruple en el resto de la vida útil de la PTAR



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA  
CEA-CON-EST-LP-068-19

Si ese fuera el caso, que de manera intencional o por error algún licitante presentara costos irrealizables en la práctica por operación mensual o que no coincidían con sus memorias técnicas ¿será causal de descalificación?

**RESPUESTA:** Es correcta su apreciación.

3. **PREGUNTA:** Es decir ¿el mínimo precio mensual por operación será el costo directo del contratista (Lo cual sería dumping porque no estaría cobrando sus indirectos), o bien tiene que ser un precio lógico real de mercado donde se carguen también sus indirectos y una utilidad razonable?

**RESPUESTA:** los LICITANTES deberán apegarse a lo establecido en el Apéndice 3 Aspectos financieros y en el FORMATO BL - CFMOM y BL-CVOM PTAR TEQUILA de las bases de licitación para efecto de determinar los costos de operación y mantenimiento.

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS FUERON REALIZADAS POR LA EMPRESA: INGENIERÍA, CONSTRUCCIONES Y MEDIO AMBIENTE S.A DE C.V. EN AP CON AYMA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S. A. DE C.V.

1. **REFERENCIA:** Terreno para la construcción de la PTAR TEQUILA ... la desinfección del agua residual tratada deberá ser a base de sistema de cloro gas.

**PREGUNTA:** En virtud de que la concentración de DBO y SST propuesta para el efluente de la planta es de 75 mg/l, la experiencia en México y el mundo ha demostrado que la desinfección de efluentes de esta calidad demanda una alta cantidad de cloro con dosis superiores a 15 mg/l y aun con ello no se alcanza la calidad bacteriológica requerida en las bases. Derivado de lo anterior se solicita reconsiderar la calidad del efluente a concentraciones de DBO y SST de 30 mg/l en ambos casos y posibilitar la desinfección con hipoclorito de sodio reduciendo con ello el riesgo ambiental asociado a compuestos organoclorados en el agua tratada efluente, así como el riesgo asociado al transporte y manejo de gas - cloro.



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

**RESPUESTA:** Se confirma la que la desinfección del agua residual tratada deberá ser a base de sistema de cloro gas. Sin Embargo, Se acepta el uso de sistema UV en desinfección agua tratada para los Licitantes que:

- a) Consideren en su proyecto de ingeniería una mejor calidad de agua tratada o sea un agua tratada que presente a la salida de la PTAR TEQUILA un valor del parámetro DBO5 Total inferior o igual a 30 mg/l así como un valor del parámetro SST (Solidos Suspendidos Totales) inferior o igual a 30 mg/l.
- b) Presenten en su memoria de cálculo relativa a los procesos de tratamiento de agua y tratamiento de lodos así como en los balances de masa las consideraciones del punto a) anterior.
- c) Dimensionen las obras y equipos de tratamiento de agua y de lodos, tomando en cuenta las consideraciones del punto a) anterior.

### 2. **REFERENCIA:** PERIODO DE CONSTRUCCIÓN

La EMPRESA contará con un plazo de CON UN CAUDAL NOMINAL PROMEDIO DE 70? L.P.S.,...  
Caudales

Tomando en cuenta que la localidad de TEQUILA es atravesado por los arroyos Los Jarritos, Centro y Malvaste, mismos que reciben las descargas de aguas residuales y que requieren su saneamiento, es por tal razón la finalidad de la PTAR TEQUILA, para tratar el agua residual municipal y reusarla en riego, los LICITANTES deberán considerar para el diseño de la PTAR TEQUILA:

Un caudal nominal de 75 LPS, equivalente a 6,480 m3/día o 197,100 m3/mes.

**PREGUNTA:** El documento presenta inconsistencias en el caudal promedio de diseño de la planta.



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

Favor de confirmar si el caudal medio de diseño es de 75 litros por segundo.

**RESPUESTA:** Es correcta su apreciación.

3. **REFERENCIA:** PERIODO DE CONSTRUCCIÓN La EMPRESA contará con un plazo de CON UN CAUDAL NOMINAL PROMEDIO DE 70? L.P.S., Caudales

**PREGUNTA:** Favor de indicar el caudal máximo horario que deberán considerar los Licitantes para el diseño de los equipos de bombeo, la capacidad del pretratamiento, y la revisión del diseño de las unidades de proceso del tren de agua.

**RESPUESTA:** Para el diseño hidráulico relativo a la conducción de las aguas residuales a través de las obras de proceso de tratamiento de agua, los LICITANTES deben considerar el caudal pico de 135 L.P.S. Para el dimensionamiento de los procesos de tratamiento de aguas residuales y su equipamiento, los LICITANTES deben considerar

- a) El caudal nominal diario equivalente a un volumen de 197,100 m<sup>3</sup> en 24 horas.
- b) En caso que el volumen diario sea superior a 197,100 m<sup>3</sup> debido a eventos pico de caudal entrante a la PTAR, LOS LICITANTES deben garantizar por lo menos los mismos rendimientos de eliminación (en%) de DBO<sub>5</sub>, SST, COLIFORMES FECALES que los considerados a caudal nominal.

4. **REFERENCIA:** Terreno para la construcción de la PTAR TEQUILA las presencias cercanas a la PTAR en su caso de instalaciones públicas como escuelas, mercados, comercios y casas de particulares, son razones por las cuales se cubrirán las obras de pretratamiento, se considerará un sistema de control de olores sobre base de filtro biológico.

**PREGUNTA:** En caso de que el Licitante incluya en el tren de tratamiento de agua la etapa de sedimentación primaria,  
¿Se deberá incluir la cubierta de los sedimentadores primarios para el control y tratamiento del mal olor que se genera en dichas unidades?





# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

RESPUESTA: No.

5. REFERENCIA: 1.5.1 Línea de Agua b) Pretratamiento

• Los desechos recuperados a nivel de los desbastes grueso y fino deberán ser compactados evacuados hacia el relleno sanitario mediante contenedores equipados con una tapa móvil.

PREGUNTA: Favor de confirmar que el compactado de los residuos sólidos gruesos y finos del pretratamiento deben ser prensados con equipo mecánico.

RESPUESTA: Los Licitantes deben considerar a su elección, equipos que permiten reducir la cantidad de desechos a evacuar a través de la reducción de la humedad de dichos desechos.

6. REFERENCIA: 1.5.1 Línea de Agua b) Pretratamiento

Los equipos de desbaste grueso y de desbaste fino deberán ser fabricados en INOX 304L y ser de limpieza manual.

PREGUNTA: Debido al origen y características del agua residual, al tamaño de la planta, y a los procesos de tratamiento requeridos, se considera que para una adecuada y eficiente operación de la PTAR, debe ser un requisito de las Bases la instalación de equipos de cribado fino.

RESPUESTA: Es correcta su apreciación.

7. REFERENCIA: Caudales Tomando en cuenta que la localidad de TEQUILA es atravesado por los arroyos Los Jarritos, Centro y Malvaste, mismos que reciben las descargas de aguas residuales y que requieren su saneamiento, es por tal razón la finalidad de la PTAR TEQUILA, para tratar el agua residual municipal y reusarla en riego, los LICITANTES deberán considerar para el diseño de la PTAR TEQUILA:

Un tanque de agua tratada cuyo diseño deberá permitir por una parte el reúso del AGUA TRATADA para irrigación sin necesidad de bombeo y por otra parte la descarga por gravedad del AGUA TRATADA al arroyo Los Jarritos de los excedentes de AGUA TRATADA no utilizados en riego.

PREGUNTA: Favor de confirmar si se requiere el tanque de



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

almacenamiento de agua tratada para la PTAR Tequila.  
De ser afirmativo, favor de indicar el volumen útil que deben considerar los licitantes, lo anterior para que las propuestas que reciba la CEA sean de capacidad y características similares y comparables.

RESPUESTA: Los licitantes deberán de considerar un tanque de agua tratada equipado con su sistema de bombeo y una garza para el llenado de pipas.

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS FUERON REALIZADAS POR LA EMPRESA:  
CORPORACIÓN HIDRO INDUSTRIAL S. A. DE C.V.

- REFERENCIA: APENDICE 2 ASPECTOS TÉCNICOS PTAR TEQUILA.  
PREGUNTA: En el apartado 1.2 caudales, se describe que se construirá un tanque de agua tratada cuyo diseño deberá permitir por una parte el reúso del agua tratada para irrigación sin necesidad de bombeo... de ser este el caso ¿cuál es la zona que se desea regar?  
RESPUESTA: Los LICITANTES deberán de considerar en sus propuestas una cisterna de agua tratada con su sistema de bombeo y una garza para el llenado de pipas.
- REFERENCIA: ANEXO BL-LOCPTAR-TEQUILA  
PREGUNTA: En el cuadro de construcción, se hace referencia a la llegada del colector al cárcamo y se indica una elevación de 3.7 metros ¿este es el valor del nivel de arrastre de llegada que se debe considerar con respecto al nivel de terreno de 1150?  
RESPUESTA: Es correcta su apreciación.
- REFERENCIA: TERRENO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR TEQUILA.  
PREGUNTA: Dentro de este apartado se indica que la desinfección de agua residual tratada será a base de sistema de cloro gas. Sin embargo, en la junta de aclaraciones indica que podrá ser con UV, aclarar este punto.  
RESPUESTA: La desinfección será a base de cloro.
- REFERENCIA: FECHA DE APERTURA DE PROPUESTA.



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

**PREGUNTA:** Se solicita a la CEA de Jalisco dar quince días más para celebrar la apertura de propuestas.

**RESPUESTA:** La fecha del acto de presentación y apertura de este procedimiento No. CEA-CON-EST-LP-068-19 será el día 26 (veintiséis) de Septiembre del 2019 (dos mil diecinueve) a las 11:30 horas.

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS FUERON REALIZADAS POR LA EMPRESA: VALSI AGRICOLA INDUSTRIAL, S. A. DE C.V.

1. **REFERENCIA:** APENDICE 2 ASPECTOS TECNICOS.

**PREGUNTA:** Se solicita medición de caudal de tipo Parshall con medidor ultrasónico; ¿Es posible proponer medición de caudal de tipo túnel electromagnético tanto para influente como efluente?

**RESPUESTA:** El Licitante podrá proponer cualquiera de los dos sistemas de medición tanto para influente como para efluente.

2. **REFERENCIA:** BASES PTAR TEQUILA. 4.4.4. - Póliza de Seguro por daños a Terceros.

**PREGUNTA:** Los "seguros y las fianzas" en el catálogo de conceptos, los menciona como tal, como un concepto, pero las bases sugieren que estos costos se agreguen a los indirectos. ¿Cuál es la manera correcta de agregarlos a la propuesta: como conceptos o como indirectos?

**RESPUESTA:** Todos los costos de seguros y fianzas relativo a lo solicitado en las Bases de Licitación y sus Anexos deben ser incluidos en su propuesta económica conforme a lo indicado en:

- a) PERIODO DE PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA PTAR TEQUILA (13 MESES).  
Utilizar el FORMATO BL - PE-PTAR TEQUILA (DOC PE3)  
para indicar los costos en

CONCEPTO A0332 SEGUROS  
CONCEPTO A0333 FIANZAS

Utilizar el FORMATO PRESUPUESTO DE OBRA PTAR TEQUILA (DOC PE1)



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

Gobierno del Estado de Jalisco  
Comisión Estatal del Agua de Jalisco  
Dirección de Presupuestos y Contratos

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

para indicar los costos en

CONCEPTO A0332 SEGUROS  
CONCEPTO A0333 FIANZAS

b) PERIODO DE PUESTA EN MARCHA ESTABILIZACIÓN DE LA PTAR TEQUILA (9 MESES)

Utilizar el FORMATO BL - CFMOM-PTAR TEQUILA donde cada LICITANTE debe indicar el costo mensual de seguros y fianzas (costo total durante este periodo de 9 meses a dividir entre 9 meses para tener el costo mensual).

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS FUERON REALIZADAS POR LA EMPRESA: HI-PRO ECOLOGICOS, S.A. DE C.V.

1. **REFERENCIA:** BL PTAR TEQUILA, DOCUMENTO PT 14

**PREGUNTA:** En el requisito PT 14, referente a la Opinión de cumplimiento del Artículo "32-D", adicional solicitan la manifestación de cumplimiento de las obligaciones fiscales.

En los formatos que proporcionan viene el formato PT-14, y en las bases (pag. 30 PT 14) mencionan el Anexo PT 19,

Favor de aclarar si el Anexo PT 19 corresponde al formato PT-14, ya que no se encuentra dicho documento.

**RESPUESTA:** Se aclara que en el documento PT14 OPINIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES FISCALES EN SENTIDO POSITIVO queda de la siguiente manera:

DICE en el primer párrafo:

PT14 OPINIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES FISCALES EN SENTIDO POSITIVO, MISMO QUE ES EMITIDO POR EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SAT), LO ANTERIOR PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN EL ARTICULO 32-D DEL CÓDIGO



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA  
CEA-CON-EST-LP-068-19

FISCAL DE LA FEDERACIÓN, MANIFESTACIÓN ESCRITA Y BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LA OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES, ES FIDEDIGNA EN CUANTO A SU CONTENIDO Y EN LO QUE EN ELLA SE REFLEJA Y LA MISMA NO HA SIDO ALTERADA O MODIFICADA EN NINGUNA DE SUS PARTES. (VER ANEXO PT 19), (Presentarlo de manera impresa, con la firma autógrafa del representante legal; y archivo digital en formato PDF).

DEBE DECIR:

PT14 OPINIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES FISCALES EN SENTIDO POSITIVO, MISMO QUE ES EMITIDO POR EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SAT), LO ANTERIOR PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN EL ARTICULO 32-D DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN, MANIFESTACIÓN ESCRITA Y BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LA OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES, ES FIDEDIGNA EN CUANTO A SU CONTENIDO Y EN LO QUE EN ELLA SE REFLEJA Y LA MISMA NO HA SIDO ALTERADA O MODIFICADA EN NINGUNA DE SUS PARTES. (VER ANEXO PT 14), (Presentarlo de manera impresa, con la firma autógrafa del representante legal; y archivo digital en formato PDF).

2. **REFERENCIA:** SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

**PREGUNTA:** Favor de proporcionar la página 12, ya que en el documento que está en el portal de la CEA Jalisco, falta esa página.

**RESPUESTA:** El acta de la segunda junta de aclaraciones de este procedimiento se encuentra completa en la página de la CEA.

3. **REFERENCIA:** 1. Anexo BL-LOC-PTAR TEQUILA Página 4

**PREGUNTA:** Favor de corroborar cual es el sitio de recepción de las aguas residuales a tratar:

-Coordenadas del punto "LLEGADA COLECTOR A CÁRCAMO". ó

-Final de la línea del "ENTRONQUE COLECTOR SANITARIO", que llega al área de la PTAR.

**RESPUESTA:** Coordenadas del punto "LLEGADA COLECTOR A CÁRCAMO,



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA  
CEA-CON-EST-LP-068-19

ES EL POZO 63 CON COORDENADAS X=6216975.5286, EN y=2311782.2227 EN Z=1149.416.

4. **REFERENCIA:** 1. Anexo BL-LOC-PTAR TEQUILA Página 3  
**PREGUNTA:** Favor de indicar, a que hace referencia "Descarga de 13" en el plano.  
**RESPUESTA:** Favor de hacer caso omiso a esa información.

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS FUERON REALIZADAS POR LA EMPRESA: SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA Y ADMINISTRACION DE OBRAS, S.A. DE C.V.

1. **PREGUNTA:** ¿El tratamiento secundario "reactores y sedimentadores puede ser en un solo modulo"?
- Respuesta:** Apegarse a las bases de licitación que piden al menos 2 módulos de tratamiento.
2. **PREGUNTA:** ¿El tratamiento secundario de clarificación puede ser por flotación? ¿es aceptable este método?
- RESPUESTA:** Se acepta su propuesta.

## ACUERDOS

1. Deberán considerar, si es necesario, dentro de su propuesta realizar los trabajos en tiempo extraordinario en diferentes turnos, así como trabajos intermitentes sábados y domingos para terminar en la fecha programada.
2. La empresa deberá garantizar para la ejecución de los trabajos contar mínimo con un ingeniero topógrafo de planta para el control de nivelaciones con su respectivo equipo completo de trabajo.
3. El contratista debe contemplar mano de obra especializada suficiente y necesaria para la ejecución de los trabajos.



# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

## LICITACIÓN PÚBLICA CEA-CON-EST-LP-068-19

4. El programa general de ejecución de los trabajos se presentará por actividad (conforme al presupuesto total de los trabajos), indicando erogaciones y cantidades mensuales de la ejecución de los trabajos, expresado en unidades, volúmenes totales y costos, respetando las fechas de inicio y terminación indicadas en las bases de esta licitación.
5. Se deberá considerar como parte de sus indirectos el rotulo informativo con medidas mínimas de 2 mts de alto por 3 mts de largo; con la descripción de la obra en construcción, los tramites y permisos pertinentes, el equipo de seguridad del personal de obra, así como el señalamiento y materiales para proteger la zona de construcción de manera que se conserve el paso peatonal y vehicular seguro y limpio en todo momento durante la ejecución de la obra.
6. Se deberá mantener el sitio de los trabajos limpio durante todo el periodo de ejecución, así mismo la obra tendrá que ser entregada totalmente limpia.
7. El contratista no podrá sino por consentimiento expreso de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco realizar trabajos cuyo importe sea mayor al contratado, en caso contrario los trabajos excedentes quedarán a favor del estado.

Una vez leída la presente, se cierra siendo las 13:30 HORAS del mismo día, a continuación de conformidad al margen y al calce todos los participantes de ella..





# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA  
CEA-CON-EST-LP-068-19

Por parte de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco.

  
Ing. Eric Walberto Moreno Arévalo  
Director de Presupuestos y Contratos  
Dirección de Presupuestos y Contratos  
(CEA)

  
Ocean. J. Trinidad Martínez Sahagún  
Subdirector de Proyectos de  
Saneamiento  
Dirección de Proyectos Y gestión de  
Recursos (CEA)

## Empresas Participantes

No	RAZÓN SOCIAL Y/O PERSONA FÍSICA	REPRESENTANTES (NOMBRE Y FIRMA)
1	FYPASA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	Ing. EDMUNDO SANCHEZ BRETON
2	FACOSA	ING. JESUS MARCELO MONTFORT
3	HIPRO ECOLÓGICOS S.A. DE C.V.	Ing. Jaime Arturo León Díaz
4	ATLATZ SA de C.V.	José María Navarro
5	Vitri Agrícola Industrial SA de CV	Rosalia Lopez Pérez
6	Grupo AMOS, S.A. de C.V.	Francisco Javier Ayala Michel
7	INGENIERIA, construcciones y MEDIO AMBIENTE S.A. DE C.V.	Luis Ignacio Salcido Díaz
8	Servicios Integrales de Ingeniería Y Administración de Obras SA CV	Vicente Yanez Cordova
9	Corporación Hidro Industrial	Francisco Javier Ayala Michel







# Comisión Estatal del Agua Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA  
CEA-CON-EST-LP-068-19

Otro (s) participante (s)

DEPENDENCIA	REPRESENTANTES (NOMBRE Y FIRMA)
Representante de Contraloría Interna.	 Ing. José de Jesús González Soria
Jefe de Saneamiento del Interior del Estado Dirección de Proyectos y Gestión de Recursos. (CEA).	 Ing. Víctor Ignacio Méndez Gómez