



# Comisión Estatal del Agua

CONTRATO No. CEA-SERV-RP-OBRA-2012-018/2012.

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, REPRESENTADA EN ÉSTE ACTO POR CÉSAR L. COLL CARABIAS, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL, A LA CUAL EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO "LA CEA", Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FÍSICA ROMÁN JAIME GRANADOS, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO "EL CONSULTOR", MISMO QUE SUJETAN AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

## DECLARACIONES

*Recibido en tanto original: 17/04/2012*  
*Román Jaime Granados*

### I.- DECLARA "LA CEA" QUE:

I.1.- ES UN ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO, CREADO POR DECRETO 21804/LVII/06 DEL CONGRESO DEL ESTADO, DE FECHA 31 DE ENERO DE 2007 Y PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL "EL ESTADO DE JALISCO" CON FECHA 24 DE FEBRERO DE 2007, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO, EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 21 DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS.

I.2.- DE ACUERDO CON LA FRACCIÓN XXXIX DEL ARTÍCULO 23 DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS, TIENE COMO UNA DE SUS ATRIBUCIONES EJERCER EN EL ÁMBITO DE SU COMPETENCIA, FUNCIONES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN, INFORMACIÓN, PLANEACIÓN, CONTROL, SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA DE AGUAS EN EL ESTADO DE JALISCO.

I.3.- EL DÍA 01 DE MARZO DE 2007 FUE NOMBRADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO DE LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, A CÉSAR L. COLL CARABIAS, COMO SU DIRECTOR GENERAL, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR LA FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 25 DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS, Y QUIEN TIENE EL CARÁCTER DE APODERADO GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS Y PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN, EN LOS TÉRMINOS DE LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 35 DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS Y 31 DE SU REGLAMENTO.

I.4.- PARA CUBRIR LAS EROGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO, SE CUENTA CON RECURSOS PROGRAMA RP OBRA 2012, CUENCAS, NÚMERO DE CUENTA [REDACTED] ORDEN DE COMPRA NÚMERO 661.

I.5.- SEÑALA COMO SU DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES, AÚN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, EN LA AVENIDA FRANCIA NÚMERO 1726, COLONIA MODERNA, CÓDIGO POSTAL 44190, DE GUADALAJARA, JALISCO, LAS QUE SURTIRÁN SUS EFECTOS LEGALES PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS DE ESTE CONTRATO, MIENTRAS NO SEÑALE, MEDIANTE ESCRITO, OTRO DISTINTO.

I.6.- LA JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA ES POR LA SIGUIENTE RAZÓN: TODA VEZ QUE EN ATENCIÓN AL OFICIO NÚMERO DCS-GADS-

ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO N° CEA-SERV-RP-OBRA-2012-018/2012, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FÍSICA ROMÁN JAIME GRANADOS.



010/2012, SIGNADO POR EL DIRECTOR DE CUENCAS Y SUSTENTABILIDAD, HÉCTOR JAVIER CASTAÑEDA NÁÑEZ, MEDIANTE EL CUAL SE SOLICITA LA ELABORACIÓN DEL CONTRATO DE MÉRITO, BAJO LA MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN DIRECTA DE LA PERSONA FÍSICA DE NOMBRE ROMÁN JAIME GRANADOS, (CED. PROF. 5970093, SEDEUR 10,395), PARA LA "ELABORACIÓN DE PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LODOS EN 3 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE GUAS RESIDUALES OPERADAS POR LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, EN LAS LOCALIDADES DE SAN ANTONIO TLAYACAPAN, CHAPALA Y SAN NICOLÁS DE IBARRA, MUNICIPIO DE CHAPALA JALISCO" LO ANTERIOR, EN VIRTUD DE UN ANÁLISIS REALIZADO RECIENTEMENTE DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO QUE SON OPERADAS POR LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA, SE DETECTÓ QUE MÁS DEL 90 % (NOVENTA) POR CIENTO DE LAS PLANTAS (17 DE 19), DISPONEN SUS RESIDUOS DE FORMA INAPROPIADA, (REPRESENTANDO RIESGOS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTRAN INMEDIATOS A ELLOS), Y TODA VEZ QUE EL CONSULTOR EN CITA CUENTA CON LA EXPERIENCIA NECESARIA PARA LLEVAR DICHOS ESTUDIOS Y CONOCE DE LA NORMATIVIDAD EN CUESTIONES AMBIENTALES PARA EL CUMPLIMIENTO DE TODO EL ESTUDIO ES QUE SE DETERMINA LLEVAR A CABO EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN POR ADJUDICACIÓN DIRECTA RESPECTO DEL SERVICIO DE ELABORACIÓN DE PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LODOS RESPECTIVO" SERVICIO EL CUAL SE ADJUDICÓ "AL CONSULTOR " PARA LLEVAR A CABO LOS SERVICIOS A QUE SE DESTINA EL PRESUPUESTO AUTORIZADO QUE SE MENCIONA EN EL PUNTO DECLARATORIO I.4.- DE CONFORMIDAD CON EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA, COMO LO DISPONE LA FRACCIÓN IV, DEL ARTÍCULO 8, 13 FRACCIÓN I, DE LA LEY DE ADQUISICIONES Y ENAJENACIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO, ARTÍCULO 19 PARTE FINAL DE SU REGLAMENTO, 8 FRACCIÓN V INCISO "a" DEL MANUAL DE POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS PARA LAS ADQUISICIONES Y ENAJENACIONES DE "LA CEA" POR LO QUE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA Y EL PROGRAMA DE TRABAJO RESPECTIVO FORMAN PARTE DEL PRESENTE CONTRATO.

## II.- "EL CONSULTOR" DECLARA QUE:

II.1.- EL INGENIERO. ROMÁN JAIME GRANADOS, DE NACIONALIDAD MEXICANA, QUIEN SE IDENTIFICA CON CREDENCIAL DE ELECTOR NÚMERO DE FOLIO [REDACTED], EXPEDIDO POR EL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL.

II.3.- SEÑALA COMO SU DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES, AÚN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, LA CALLE CUAUHTÉMOC, NÚMERO 188 (CIENTO OCHENTA Y OCHO), COLONIA CENTRO, CÓDIGO POSTAL 45100-CR-45101, (CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO CR-CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO UNO), ZAPOPAN, JALISCO, LAS QUE SURTIRÁN SUS EFECTOS LEGALES PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS DE ESTE CONTRATO, MIENTRAS NO SEÑALE, MEDIANTE ESCRITO, OTRO DISTINTO.

II.4.- SE ENCUENTRA REGISTRADO EN LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, CON EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO [REDACTED] ASÍ MISMO, "EL CONSULTOR" SE ENCUENTRA REGISTRADO EN EL PADRÓN DE PROVEEDORES DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN CON EL NÚMERO P18200.

II.5.- TIENE CAPACIDAD JURÍDICA PARA CONTRATAR Y REÚNE LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS PARA OBLIGARSE A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO.



# Comisión Estatal del Agua



**II.6.-** CONOCE EL CONTENIDO Y LOS REQUISITOS QUE ESTABLECEN LA LEY DE ADQUISICIONES Y ENAJENACIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO Y SU REGLAMENTO, LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LOS TRABAJOS CONSISTENTES EN "ELABORACIÓN DE PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LODOS EN 03 (TRES) PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES OPERADAS POR "LA CEA", EN LAS LOCALIDADES DE SAN ANTONIO TLAYACAPAN, CHAPALA Y SAN NICOLÁS DE IBARRA DEL MUNICIPIO DE CHAPALA, JALISCO", EL CONTENIDO DEL PLAN DE TRABAJO Y EL PRESUPUESTO RESPECTIVAMENTE Y QUE FORMAN PARTE DEL PRESENTE CONTRATO A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE FIRMA.

**II.7.-** BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, NO SE ENCUENTRA EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS PREVISTOS EN EL ARTÍCULO 18 DE LA LEY DE ADQUISICIONES Y ENAJENACIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO.

**II.8.-** BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, SE ENCUENTRA AL CORRIENTE DE SUS OBLIGACIONES FISCALES.

EN VIRTUD DE LO ANTERIOR Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 8 FRACCIÓN IV, 13 FRACCIÓN I, 17 18, 20 Y 21, DE LA LEY DE ADQUISICIONES Y ENAJENACIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO; 1, 2 FRACCIÓN VIII, 19 ÚLTIMO PÁRRAFO, 2 Y 28, DE SU REGLAMENTO; 1, 2, 20 FRACCIÓN I, 21, 24, 25 FRACCIÓN II Y 35 FRACCIONES I, DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS; Y 31 PÁRRAFO PRIMERO Y 32 FRACCIÓN I, DE SU REGLAMENTO, ASÍ COMO, 1, 2, 3, 5 FRACCIÓN IV, 7, 8 FRACCIÓN V INCISO a), 10 AL 30 DEL MANUAL DE POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS PARA LAS ADQUISICIONES Y ENAJENACIONES DE LA "LA CEA":

## CLÁUSULAS:

### PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.

"EL CONSULTOR" SE OBLIGA CON "LA CEA" A REALIZAR LOS TRABAJOS CONSISTENTES LA "ELABORACIÓN DE PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LODOS EN 03 (TRES) PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES OPERADAS POR "LA CEA", EN LAS LOCALIDADES DE SAN ANTONIO TLAYACAPAN, CHAPALA Y SAN NICOLÁS DE IBARRA DEL MUNICIPIO DE CHAPALA, JALISCO", ACATANDO PARA ELLO LO ESTABLECIDO POR LOS DIVERSOS ORDENAMIENTOS Y ANEXOS SEÑALADOS EN LA DECLARACIÓN **II.6** DE ESTE CONTRATO.

### SEGUNDA.- CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS.

"EL CONSULTOR" REALIZARÁ LOS PLANES DE MANEJO INTEGRAL DE LODOS DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES; TLAYACAPAN, CHAPALA Y SAN NICOLÁS DE IBARRA DEL MUNICIPIO DE CHAPALA, JALISCO, EN UN LAPSO DE 90 (NOVENTA) DÍAS NATURALES:

### OBJETIVOS:

- RECOPIRAR, OBTENER Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN DIGITAL, DOCUMENTAL Y BIBLIOGRÁFICA NECESARIA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO INTEGRAL DE LODOS RESIDUALES DE LAS PTAR 'S. CON LA FINALIDAD DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.



# Comisión Estatal del Agua



- REALIZAR LOS DOCUMENTOS CON LOS CAPÍTULOS (GUÍAS) QUE MARQUEN LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN LA MATERIA (SEMARNAT Y/O SEMADES).
- OBTENER EL DOCUMENTO DE GESTIÓN PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DE LODOS REQUERIDO POR LA SEMADES.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

EL ESTADO DE JALISCO SE LOCALIZA EN EL CENTRO OCCIDENTE DE MÉXICO Y ES UNO DE LOS ESTADOS MÁS IMPORTANTES DEL PAÍS POR SU ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EL NÚMERO DE SU POBLACIÓN.

EL ESTADO ESTÁ CONFORMADO POR 12 REGIONES QUE AGRUPAN A LOS 125 MUNICIPIOS. EL ESTADO ACOGE RUBROS TAN DIVERSOS COMO LA INDUSTRIA DE LA ELECTRÓNICA, LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA, EL TURISMO, LA INDUSTRIA DEL ZAPATO, LA CONFECCIÓN DE ROPA Y BLANCOS, LA TALABARTERÍA, LA CONFECCIÓN DE MUEBLES, ENTRE OTROS.

CADA UNA DE LAS DOCE REGIONES DEL ESTADO PRESENTA RETOS PARTICULARES PARA EL ABASTO DE AGUA Y EL CONSECUENTE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES, POR LO QUE EN LA ACTUALIDAD SE RECONOCE QUE SE HAN INSTALADO 258 PLANTAS DE TRATAMIENTO.

DE UN ANÁLISIS RECIENTE A LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO QUE SON OPERADAS POR CEA, SE DETECTÓ QUE MÁS DEL **NOVENTA POR CIENTO DE LAS PTAR** (17 DE 19), DISPONEN SUS RESIDUOS EN FORMA INAPROPIADA, TOMANDO COMO REFERENCIA LAS NORMAS OFICIALES VIGENTES.

LA **COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA, (EN LO SÚCESIVO CEA)** PRETENDE REALIZAR UNA SERIE DE ESTUDIOS QUE CONCENTREN LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA DEFINIR **PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS GENERADOS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ESTADO DE JALISCO**. DICHOS ESTUDIOS SERÁN REALIZADOS EXCLUSIVAMENTE EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO A CARGO DEL **ÓRGANO OPERADOR DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS (OPTA)**, FUNDAMENTADO EN QUE EL SANEAMIENTO DE AGUAS TIENE EL CARÁCTER DE **"INTERÉS PÚBLICO"**; CONFORME LO HA ESTABLECIDO EL **ARTÍCULO 8 FRACCIÓN V** DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS, MISMO QUE ESTABLECE QUE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, SE PRESTARÁN CONFORME A LO DISPUESTO EN: LA LEY DE AGUAS NACIONALES, LA LEY ESTATAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y DEMÁS INSTRUMENTOS JURÍDICOS EN LA MATERIA.

AL SER DE INTERÉS PÚBLICO EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES, LAS PTAR DURANTE SU OPERACIÓN DEBEN GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN Y LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE EN MATERIA DE RESIDUOS.

BAJO ESTE FUNDAMENTO, SE PRESENTAN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA QUE SERVIRÁN DE BASE Y GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO ESPECIALIZADO EN LAS PTAR, DURANTE EL PROCESO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES; EL CUAL SE PLASMARÁ EN UN DOCUMENTO LLAMADO



# Comisión Estatal del Agua



**"PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS GENERADOS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ESTADO DE JALISCO", QUE CUMPLIRÁ CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE ACTUAL DE RESIDUOS.**

## JUSTIFICACIÓN

CON EL OBJETIVO DE GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN Y LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE EN MATERIA DE RESIDUOS EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO OPERADAS POR CEA EN EL ESTADO DE JALISCO; ES RELEVANTE OBTENER INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL PROCESO PRODUCTIVO DE TRATAMIENTO DE AGUAS COMO GENERADOR DE RESIDUOS (OPERACIÓN) Y EN SU CASO LA ADMINISTRACIÓN DE LA PTAR DE CADA UNA DE LAS POBLACIONES, EN EL QUE SU FUNCIONAMIENTO ESTÉ A CARGO DE LA CEA. SE ANALIZARÁ LO RELACIONADO CON LA ESTRUCTURA OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA ACTUAL RESPECTO DEL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS, ENTRE LO QUE SE ANALIZARÁ; EL VOLUMEN DIARIO DE RESIDUOS, VOLUMEN DE RESIDUOS SEMANAL Y VOLUMEN DE RESIDUOS MENSUAL, CÓMO SE EFECTÚAN SUS REGISTROS EN BITÁCORAS DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL Y LOS REGISTROS DE SALIDA DE LA PLANTA, NOMBRES DE QUIEN PRESTA EL SERVICIO DE TRANSPORTE, LAS RUTAS DE RECORRIDO, DISTANCIAS ENTRE EL CENTRO DE OPERACIONES, LA INFORMACIÓN ESTARÁ VINCULADA EN EL RUBRO DE **"VEHÍCULO-PLANTA-SITIO DE DISPOSICIÓN"**. SE PRESENTARÁN TARIFAS ACTUALIZADAS DE CUANDO MENOS 3 EMPRESAS RECOLECTORAS ESPECIALIZADAS, LISTA DE PRESTADORES DE SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS EN CADA ZONA O LUGAR DE LA UBICACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTE TIPO DE SERVICIOS (CALCULADOS EN FORMA MENSUAL), ADEMÁS SE PRESENTARÁ LA UTILIZACIÓN O DESTINO ACTUAL DE LOS BIOSÓLIDOS, LA CANTIDAD DE RESIDUOS URBANOS GENERADOS, CANTIDAD DE LODOS GENERADOS Y LOS PELIGROSOS ESPECÍFICOS QUE SE PUEDAN GENERAR.

DE IGUAL MANERA SE CONSIDERARÁN, LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE POSEEN CADA UNA DE LAS PLANTA DE TRATAMIENTO ( INCLUIDOS LOS AÑOS DE OPERACIÓN Y LOS FALTANTES DE VIDA ÚTIL), ESTADO FÍSICO ACTUAL DE CADA PLANTA DE TRATAMIENTO, CAPACIDADES Y EFICIENCIA EN SUS PROCESOS PRODUCTIVOS DE TRATAMIENTO DE AGUA (SI ESTÁ DESCARGANDO DENTRO DE LA NOM), ALTERNATIVAS PARA EL MEJORAMIENTO DE SU PROCESO PRODUCTIVO, REHABILITACIÓN Y/O CONCLUSIÓN DE OBRAS, SI ES EL CASO, NO SE OMITIRÁN DATOS GENERALES DE LA LOCALIDAD, LA FACTIBILIDAD SOCIAL NI TODOS AQUELLOS CONCEPTOS QUE FACILITEN LA INTERPRETACIÓN DE LOS ESTUDIOS.

A MANERA DE RESUMEN, EL ESTUDIO CONTENDRÁ A DETALLE EL DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, DEBIDAMENTE ILUSTRADA MEDIANTE FOTOGRAFÍA, FECHA DE CONSTRUCCIÓN, FECHA DE INICIO DE OPERACIONES, VIDA ÚTIL RESTANTE Y ESTIMADA PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO, TIPO DE PROCESO, GASTO DE DISEÑO, GASTO MEDIO DE OPERACIÓN, DICTAMEN DE AMPLIACIÓN, PROYECTOS EJECUTIVOS O PLANES EXISTENTES PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

SE REALIZARÁ UN PLAN DE MANEJO DE CADA UNA DE LAS PTAR, AL CONCLUIRLO SE PRESENTARÁN: PROYECTOS DE RECUPERACIÓN, REUTILIZACIÓN Y RECICLADO DE LOS RESIDUOS COMUNES, RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y RESIDUOS PELIGROSOS (META DEL PLAN DE MANEJO), PARA LOGRAR SU TRANSFORMACIÓN EN MATERIAL ÚTIL, A FIN DE PROMOVER LA



# Comisión Estatal del Agua



VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS Y LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES RECUPERADOS A PARTIR DE RESIDUOS, CON EL OBJETO DE REDUCIR EL USO DE RECURSOS Y PRESERVAR LOS RECURSOS NATURALES, DENTRO DEL MARCO LEGAL VIGENTE. SE ESTABLECERÁ LA FORMA DE CÓMO SE TRATARÁN ESTOS RESIDUOS, NO SOLO PARA ESTE PROGRAMA SINO PARA TODA LA VIDA ÚTIL DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO.

SE EFECTUARÁ UN ESTUDIO PARA DETERMINAR QUÉ HACER CON LOS RESIDUOS QUE NO SON SUJETOS A PROCESOS DE RECUPERACIÓN Y QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO PRODUCTIVO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO, PARA QUE ESTOS MATERIALES SEAN REEMPLAZADOS POR OTROS O NUEVAS TECNOLOGÍAS QUE NO PRODUZCAN RESIDUOS QUE NO SE PUEDEN RECUPERAR.

DE LO ANTERIOR, AL DIAGNOSTICARSE LOS RESIDUOS QUE SON SUJETOS A PROCESOS DE RECUPERACIÓN Y LOS QUE NO ESTÁN SUJETOS DE RECUPERACIÓN, EN UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, SE LISTARÁN EN ORDEN DE PRIORIDAD; TOMANDO EN CUENTA QUE UNA VEZ GENERADO UN RESIDUO, TODA ACTIVIDAD O INICIATIVA RELACIONADA A LA REUTILIZACIÓN, RECICLADO, RECUPERACIÓN O CUALQUIER OTRA FORMA DE REVALORIZACIÓN DE RESIDUOS DEBE SER PROMOVIDA.

DEBERÁ SER POLÍTICA; LA ELIMINACIÓN Y TRATAMIENTO ECOLÓGICAMENTE DE LOS RESIDUOS, CUYO OBJETIVO DEBE SER LA REDUCCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PARA LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE EN GENERAL OCACIONADOS POR LA GENERACIÓN, MANIPULACIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL. (RESIDUOS PELIGROSOS Y RESIDUOS NO PELIGROSOS) LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUE OPERA LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO ASIGNADAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO INTEGRAL DE LOS SON:

1. CHÁPALA
2. SAN ANTONIO TLAYACAPAN
3. SAN NICOLÁS DE IBARRA

EN ELLAS SE IDENTIFICARÁ LA REGIÓN DEL ESTADO DE JALISCO A LA QUE PERTENECE EL MUNICIPIO EN DONDE SE UBICA LA PTAR Y SU VINCULACIÓN DE SU ACTIVIDAD CON LOS SITIOS RAMSAR CONTINENTALES EN EL ESTADO DE JALISCO. SE VALUARÁ SI SU ACTIVIDAD PRODUCTIVA ES ACORDE A LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA) DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO, EN SU CASO PRESENTAR Y GESTIONAR SU DICTAMINACIÓN ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE COMO "FACTIBILIDAD JURÍDICA DEL PREDIO" EN DONDE SE ENCUENTRA ASENTADA Y OPERANDO LA PTAR (PREDIO REGULARIZADO Y CAMBIO DE USO DE SUELO).

SE INDICARÁ LA FORMA EN LA CUAL SE ESTÁN MITIGANDO LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS CON LA OPERACIÓN EN EL SITIO DE SU UBICACIÓN, DESCRIBIENDO EL ENTORNO Y SITUACIÓN ECOLÓGICA DEL LUGAR PARA GESTIONAR Y OBTENER DE SEMARNAT, LA EXENCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO (QUE HABRÁN DE MODIFICARSE EN VIRTUD DE CADA PLANTA DE TRATAMIENTO), AL MODIFICAR Y SUSTITUIR SU INFRAESTRUCTURA CON LA ENTRADA EN VIGOR DEL **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS GENERADOS**

ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO N° CEA-SERV-PP-OBRA-2012-01B/2012, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FÍSICA ROMÁN JAIME GRANADOS.



# Comisión Estatal del Agua



**EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA.** EN GENERAL SE RELACIONARÁN TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS, EN SU ARTÍCULO 8º FRACCIÓN V. SE TRATARÁN LOS RESIDUOS GENERADOS CONFORME A LA SIGUIENTE NORMATIVA:

LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DEL ESTADO DE JALISCO;  
LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS;  
LEYES GENERAL Y ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES. (NORMATIVIDAD FEDERAL, NORMATIVIDAD ESTATAL Y REGLAMENTACIÓN MUNICIPAL)

## **POBLACIÓN BENEFICIADA.**

DURANTE EL ESTUDIO, SE ANALIZARÁ DE CADA UNA DE LAS LOCALIDADES, LOS SIGUIENTES RUBROS A SABER:

- EL NÚMERO DE HABITANTES QUE SON BENEFICIADOS CON LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. (TODOS LOS POBLADOS O COLONIAS CON NÚMERO DE HABITANTES).
- EL NÚMERO DE HABITANTES DE ESA POBLACIÓN QUE CUENTAN CON LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO.
- EL NÚMERO DE HABITANTES REPORTADOS EN EL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2010.

SE CAPTARÁ TODA LA INFORMACIÓN RECOPIADA Y VERIFICADA EN FORMATOS SIMPLIFICADOS, CONSIDERANDO LAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN QUE DIO A CONOCER EL CENSO INEGI 2010, SI FUERA EL CASO, SE INCLUIRÍAN ADEMÁS LOS DATOS GENERALES DE LA LOCALIDAD, LA FACTIBILIDAD SOCIAL Y TODOS AQUELLOS CONCEPTOS QUE FACILITEN LA INTERPRETACIÓN PARA OBTENER UN DIAGNÓSTICO VERAZ Y CERTERO.

FINALMENTE SE EXPONDRÁ EN UNA TABLA COMPARATIVA:

- LA POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO.
- LA POBLACIÓN TOTAL BENEFICIADA POR LA PTAR
- LA POBLACIÓN TOTAL QUE NO CUENTA CON SERVICIOS DE ALCANTARILLADO, QUE SE ENCUENTRAN IDENTIFICADOS EN EL MUNICIPIO Y OBLIGADOS A TRATAR SUS AGUAS RESIDUALES CONFORME A LA DISPOSICIÓN DE LA TABLA 004 DE LA NOM-001- SEMARNAT - 1996, EN VIGOR.

## **UNIVERSO DE APLICACIÓN**

**ÓRGANO DE OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS, (OOPTA) ÓRGANO PÚBLICO DESCONCENTRADO DE LA CEA, JALISCO.**

ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO N° CEA-SERV-RP-OBRA-2012-018/2012, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FÍSICA ROMÁN JAIME GRANADOS



EL PRESENTE ESTUDIO TIENE COMO UNIVERSO EL CAMPO DE COMPETENCIA DE LA **OOPTA**, EN DECIR TODAS Y CADA UNA DE LAS INSTALACIONES ASÍ COMO LAS RESPONSABILIDADES QUE TIENE ESTABLECIDAS LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIO Y SU REGLAMENTO A FIN DE EVITAR O DISMINUIR EL CONFINAMIENTO DE LOS RESIDUOS.

CON LAS INSTANCIAS ESTATALES Y FEDERALES INVOLUCRADAS SE ELABORARÁ UN PROGRAMA O PLAN DE COORDINACIÓN PARA APLICARSE EN 2012-2013 CON LA SEMARNAT, SEMADES, SEDER, SEDEUR, SALUD, PROFEPA, PROEPA, CONAGUA Y COMISIONES ESTATALES DEL AGUA DE OTRAS ENTIDADES FEDERATIVA, EN MATERIA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS PRODUCTO DEL TRATAMIENTO DE AGUA.

## A.- FUENTE GENERADORA DE RESIDUOS

SE DETERMINARÁ LA CLASIFICACIÓN O EL TIPO DE **REGISTRO DE GENERADOR** QUE LE CORRESPONDE A LA **CEA**, O EN SU CASO A CADA PTAR, Y COMO HABRÁ DE OBTENERSE Y CUMPLIRSE CON LA **GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS**, CONFORME A LA LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DEL ESTADO DE JALISCO, LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, LEYES GENERAL Y ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES.

SE GESTIONARÁ EL REGISTRO DEL **PLAN DE MANEJO** PARA LA **CEA-OOPTA**, HECHO LO ANTERIOR, PUEDA SER APLICADO EN LAS PTAR; EL MENCIONADO DOCUMENTO DEBERÁ INCLUIR POR LO MENOS LOS SIGUIENTES RUBROS FUNDAMENTALES:

- 1.- RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.
- 2.- RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL.
- 3.- RESIDUOS PELIGROSOS ESPECÍFICOS.

ESTA GESTIÓN DE CARÁCTER FEDERAL, ES INDEPENDIENTE DE LAS NECESARIAS Y OBLIGATORIAS POR DISPOSICIÓN EXPRESA DE LA LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS DEL ESTADO DE JALISCO, ESTATAL Y EN SU CASO DE CADA MUNICIPIO SEGÚN LE CORRESPONDA POR REGLAMENTO MUNICIPAL A CADA FUENTE FIJA.

## LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

EN ESTE APARTADO SE LLEVARÁ A CABO EL POSICIONAMIENTO DE LAS PTAR INDICADAS ANTERIORMENTE, EN CARTAS TOPOGRÁFICAS BASE DEL INEGI, ESCALA 1:50,000, EN SU CASO SE DETERMINARÁ LA LOCALIZACIÓN EN COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE CADA UNA DE LAS INSTALACIONES QUE CONFORMAN EL SISTEMA ESTATAL DE PLANTAS DE TRATAMIENTO OPERADAS POR LA **CEA-OPPTA**, UTILIZANDO UN GEOPOSICIONADOR PORTÁTIL (GPS).

- A. SE ELABORARAN PLANO(S) DEL SISTEMA ESTATAL DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (CEA-OOPTA), CLASIFICADOS CONFORME AL TIPO DE PROCESO, ESPECIFICANDO EL SISTEMA DE DESINFECCIÓN EN CADA CASO.
- B. DE IGUAL MANERA SE ELABORARAN PLANO(S) DE CADA PLANTA DE TRATAMIENTO INDICADAS ARRIBA.

EN ESTE APARTADO SE REALIZARAN LOS PLANOS DESCRIPTIVOS ACTUALES DE CADA UNA DE LAS PLANTAS TRATAMIENTO SEÑALADAS, PLASMANDO EN ELLOS: EL NUEVO PROYECTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO, EL DISEÑO DE OBRA, AMPLIACIONES, MODIFICACIONES, ACONDICIONAMIENTO, SUSTITUCIONES DE INFRAESTRUCTURA, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES, UBICACIÓN DE CONTENEDORES O ALMACENES TEMPORALES QUE HABRÁN DE IMPLEMENTARSE.

EL PROYECTO DENOMINADO "ACONDICIONAMIENTO DE PTAR PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS", ESTARÁ VINCULADO CON EL "PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS GENERADOS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ESTADO DE JALISCO".

## DICTAMEN DE IMPACTO AMBIENTAL

SE INTEGRARÁ MEDIANTE UN ANÁLISIS PORMENORIZADO EL DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE CADA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RESPECTO DEL IMPACTO AMBIENTAL.

DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y EN SU REGLAMENTO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, LAS OBRAS NECESARIAS PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS GENERADOS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO CEA-OOPTA, LA CONSULTORA DETERMINARÁ SI SE REQUIERE DE LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN ANTE LA DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT, UN ESTUDIO O EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, ESPECIFICANDO LA MODALIDAD Y FORMA DE ACUERDO A LOS REQUISITOS QUE LE CORRESPONDAN CONFORME AL REIA, ES DECIR, CONFORME A SUS CARACTERÍSTICAS, UBICACIÓN, PROCESO, TIPO DE DESINFECCIÓN, ETC, DE CADA PTAR, QUE INTEGRA EL SISTEMA ESTATAL DE TRATAMIENTO OBJETO DEL FUTURO PLAN DE MANEJO, A FIN DE OBTENER UNA RESOLUCIÓN PARA QUEDAR EXENTA O DEBIDAMENTE AUTORIZADA CADA PLANTA DE TRATAMIENTO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL.

## EL PROCESO PRODUCTIVO GENERADOR DE RESIDUOS

SE REALIZARÁ A DETALLE LA DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE ACUERDO CON SU TIPO DE PROCESO, CONSIDERANDO LA CANTIDAD Y TIPO DE RESIDUOS QUE GENERAN, UTILIZANDO LAS UNIDADES DE MEDIDA: TONELADAS Y METROS CÚBICOS. IMPLEMENTANDO LA METODOLOGÍA APROPIADA.

## BITÁCORA DE RESIDUOS Y BITÁCORA DE BIOSÓLIDOS

EN ESTE APARTADO SE REALIZARÁN PRUEBAS PILOTO DE CUANDO MENOS TRES MODELOS DE BITÁCORAS, A LAS QUE SE LES HABRÁN DE INTEGRAR LOS ELEMENTOS Y DATOS NECESARIOS PARA QUE SE OBTENGA TODA LA INFORMACIÓN REQUERIDA POR LA NORMATIVA AMBIENTAL.

DE LO ANTERIOR SE DARÁ SEGUIMIENTO EN FORMA IMPRESA Y ELECTRÓNICA PARA OBTENER RESULTADOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS QUE APORTEN ESTOS INSTRUMENTOS DE REGISTRO, MISMOS QUE PODRÁN SER INTEGRARLOS AL PLAN DE MANEJO PARA SU CORRESPONDIENTE AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN.



# COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO

## Comisión Estatal del Agua



DIAS: 04 MES: 11 AÑO: 2011

PARA LA APLICACIÓN DE LOS MODELOS DE BANCOS DE RESIDUOS, SE TOMARÁN EN CUENTA LOS PUNTOS SEÑALADOS COMO MÍNIMOS REQUERIDOS, LOS SIGUIENTES:

**A. SÓLIDOS URBANOS (DOMESTICO, PRE-TRATAMIENTO, CRIBADO)**

NOMBRE: EDMONDO OMAR ESCUDERO GODINEZ

**B. LODOS O BIOSÓLIDOS DE MANEJO ESPECIAL.**

**C. PELIGROSOS DE MANEJO ESPECÍFICOS**

DIRECCIÓN: DIR. DE ADMINISTRACION

**REGISTRO DE "GENERADOR DE RESIDUOS"**

GERENCIA: GERENCIA DE SERVICIOS GENERALES

EN ESTE APARTADO SE REALIZARÁ LA GESTIÓN QUE CORRESPONDA ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES A NIVEL FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, PARA OBTENER DE ESTAS EL REGISTRO O DOCUMENTO QUE ACREDITE A CEA COMO GENERADOR, CONFORME A LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE.

**PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS.**

DE IGUAL MANERA SE DARÁ GESTIÓN DE TODO TIPO DE TRÁMITE ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES A NIVEL FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, PARA OBTENER DE ESTAS EL REGISTRO O DOCUMENTO QUE ACREDITE A CEA CON UN PLAN DE MANEJO, REGISTRADO CONFORME A LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE.

**ANÁLISIS CRETIB Y EL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS DE MANEJO ESPECÍFICO.**

ESTE APARTADO SE REFIERE A LA REALIZACIÓN DE UN CALENDARIO GENERAL DE CARACTERIZACIÓN DE BIOSÓLIDOS, CONFORME A LA NORMA OFICIAL MEXICANA Y UN CALENDARIO ESPECÍFICO DE CARACTERIZACIÓN DE BIOSÓLIDOS ESPECÍFICO PARA CADA PLANTA DE TRATAMIENTO INDICADAS EN ESTE PROYECTO COMO SE INDICA EN EL CUADRO 1 SIGUIENTE:

**CUADRO 1: FRECUENCIA DE MUESTREO Y ANÁLISIS PARA LODOS Y BIOSÓLIDOS**

| PLANTA DE TRATAMIENTO (KILOMETROS) | VOLUMEN GENERADO POR AÑO (TONELADOS) EN BASE SECA (EJEMPLO) | FRECUENCIA DE MUESTREO Y ANÁLISIS | PARÁMETROS A DETERMINAR (NOM-004-SEMARNAT-2002)      | LABORATORIO (NOMBRE Y ACRREDITACIÓN Y FECHA DE LA MUESTRA)                        | SUPERVISOR AMBIENTAL QUE VALIDA LA TOMA DE LA MUESTRA |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|--|---|---|
| 1.- CHAPALA                        | *1,500  | SEMESTRAL                         | METALES PESADOS, BACTERIOLOGICO PATÓGENO Y PARÁSITOS | LABORATORIO : POR DEFINIR ACRREDITACIÓN: EM-LS-12345 FECHA: 29-01-2012 14-07-2012 | DESIGNADO POR LA CEA                                  |

FIRMA DEL RESGUARDANTE  
ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO N° CEA-SERV-RP OBRA-2012-018/2012  
EDMONDO OMAR ESCUDERO GODINEZ  
SUPERVISOR DE SERVICIOS GENERALES

FIRMA DE QUIEN RECIBE DOTACION  
EDMONDO OMAR ESCUDERO GODINEZ  
SUPERVISOR DE SERVICIOS GENERALES

FIRMA Y SELLO DE CAJA  
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO

1) NOTA: FIRMA DE LA PERSONA AUTORIZADA POR EL RESGUARDANTE PARA RECIBIR SU DOTACION

|                            |        |           |  |  |                      |
|----------------------------|--------|-----------|--|--|----------------------|
| 2.- SAN ANTONIO TLAYACAPAN | *1,500 | SEMESTRAL | METALES PESADOS, BACTERIOLOGICO PATÓGENO Y PARÁSITOS | LABORATORIO : POR DEFINIR ACREDITACIÓN: EM-LS-12345 FECHA: 29-01-2012 14-07-2012 | DESIGNADO POR LA CEA |
| 3.- SAN NICOLÁS DE IBARRA  | *1,000 | ANUAL     | METALES PESADOS, BACTERIOLOGICO PATÓGENO Y PARÁSITOS | LABORATORIO : POR DEFINIR ACREDITACIÓN: EM-LS-12345 FECHA: 10-02-2012            | DESIGNADO POR LA CEA |

CONFORME A LO EXPUESTO EN EL CUADRO ANTERIOR SE VINCULARAN LOS RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN **CRETIB** AL SUPUESTO DE RESULTAR PELIGROSOS LOS BIOSÓLIDOS, DE RESULTAR POSITIVO SE INDICARÁ LA FORMA DE MANEJAR ESTE TIPO DE RESIDUOS, INCLUYENDO UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, LISTADO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL; LA FORMA DE SU MANIPULACIÓN, PARA LAS SIGUIENTES ETAPAS: **GENERACIÓN - MANEJO- TRANSPORTE - DISPOSICIÓN.**

SE HARÁ EL ESTUDIO SOBRE EL COSTO REAL A LA FECHA DE SU PRESENTACIÓN DE: SI ES CONTRATADA UNA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LA TRANSPORTACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESTE TIPO DE RESIDUO PELIGROSOS; INCLUYENDO EL ESTUDIO - ANÁLISIS TRES EMPRESAS AUTORIZADAS POR SEMARNAT, EN EL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS, ESPECIFICANDO COSTO POR LA RECOLECCIÓN DIARIA, CADA TERCER DÍA Y SEMANA, COTIZADOS EN LAS SIGUIENTES UNIDADES DE MEDIDA:

- A) METROS CÚBICOS
- B) TONELADA
- C) KILO
- D) BULTO.

SE INDICARÁ:

- NOMBRE DE LA EMPRESA
- UBICACIÓN Y SUCURSALES
- COSTO POR DISTANCIA O KILÓMETRO RECORRIDO ADICIONAL FUERA DE LA ZONA METROPOLITANA, EN DONDE SE CONTEMPLE LA DISTANCIA DE RECORRIDO PARA CADA PLANTA DE TRATAMIENTO CEA-OOPTA.



# Comisión Estatal del Agua



LOS PLANES DE MANEJO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO SEÑALADAS ANTERIORMENTE ESTARÁN AJUSTADO A LOS TRÁMITES QUE ESTABLECE LA AUTORIDAD FEDERAL, PARA QUE SE ACREDITE A CEA CON UNO O VARIOS ALMACENES TEMPORALES DE **RESIDUOS PELIGROSOS**.

## **GESTIÓN DE PERMISO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS**

EN ESTE APARTADO SE CONSIDERA REALIZAR TODO TIPO DE TRÁMITES ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES A NIVEL FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL PARA OBTENER DE ESTAS EL REGISTRO O DOCUMENTO QUE ACREDITE A CEA COMO **TRANSPORTADOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**, CONFORME A LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE.

### **A. FLOTILLA DE VEHÍCULOS ROTULADA**

CONSISTE EN UN PROYECTO DE OBTENCIÓN PARA CADA UNIDAD DE TRANSPORTE DE LA **CEA- OOPTA** DEL REGISTRO Y ROTULACIÓN ANTE SEMADES COMO **TRANSPORTE DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**, CONFORME A LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE.

### **B. VERIFICACIÓN VEHICULAR INTENSIVA**

APARTADO CONSISTENTE EN LA REALIZACIÓN DE: EL INSTRUCTIVO, EL MANUAL, LA BITÁCORA DE MANTENIMIENTO Y EL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN VEHICULAR. INTEGRANDO CALENDARIZACIONES DE AFINACIÓN CONTROLADA OBLIGATORIA, INSPECCIONES Y VERIFICACIONES ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL. SE INCLUIRÁN TODOS LOS FORMATOS OFICIALES Y LA TUTORÍA DE CÓMO DEBE CUMPLIR CADA VEHÍCULO DESTINADO A TRANSPORTE DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE **CEA- OOPTA**.

### **C. INFORMES Y REGISTRO ANTE SEMADES**

SE ESTABLECERÁ UN PROGRAMA PARA REALIZAR LA SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA A LAS UNIDADES **CEA- OOPTA, TRANSPORTE DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**, CUYA FINALIDAD ES QUE SE CUMPLAN CON LAS NORMAS DE PROTECCIÓN PERSONAL, PRESERVACIÓN DE LA SALUD Y MANTENER EL REGISTRO DE TRANSPORTISTA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS, ASÍ COMO RENDIR INFORMES PERIÓDICOS DE VOLÚMENES TRANSPORTADOS Y SU DISPOSICIÓN A LA SEMADES, CONFORME A LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE.

### **D. REGISTRO PARA CIRCULACIÓN ESTATAL SV Y T**

SE REALIZARÁ LA GESTIÓN PARA TRAMITAR Y OBTENER EL PERMISO Y/O REGISTRO DE VIALIDAD PARA TODAS LAS UNIDADES **CEA- OOPTA, TRANSPORTE DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**.

### **E. REGISTRO PARA CIRCULACIÓN MUNICIPAL (ZONA DE INFLUENCIA)**

SE REALIZARÁ LA GESTIÓN PARA TRAMITAR Y OBTENER EL PERMISO Y/O REGISTRO DE VIALIDAD MUNICIPAL Y ECOLOGÍA MUNICIPAL PARA TODAS LAS UNIDADES **CEA- OOPTA, TRANSPORTE DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**.



## F. REGISTRO PARA CIRCULACIÓN FEDERAL SCT

SE REALIZARÁ LA GESTIÓN PARA TRAMITAR Y OBTENER EL PERMISO Y/O REGISTRO PARA CIRCULAR CON CARGA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN CARRETERA DE COMPETENCIA FEDERAL PARA TODAS LAS UNIDADES **CEA- OOPTA, TRANSPORTE DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.**

### DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.

PARA LA ÚLTIMA ETAPA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS, QUE CORRESPONDE A LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS DENTRO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO; EL PLAN DE MANEJO CONTENDRÁ UN CAPITULO PARA CADA TIPO DE RESIDUO CONFORME A LA CLASIFICACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA Y LA NORMA ESTATAL DE RESIDUOS.

SE VINCULARÁN Y SE TOMARÁN EN CUENTA LAS ETAPAS ANTERIORES DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS (GENERACIÓN, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE, TRATAMIENTO); CON LAS DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y LOS RESIDUOS DE PELIGRO ESPECÍFICO.

#### 1.- ALMACÉN TEMPORAL

EN ESTE PUNTO SE REALIZARÁ UNA PROPUESTA PARA LA INSTALACIÓN DE UNO O VARIOS ALMACENES SEGÚN SEA PERTINENTE, PARA ALMACENAR TEMPORALMENTE LOS RESIDUOS GENERADOS DENTRO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO, EN TANTO NO SEAN RECOLECTADOS Y TRATADOS CONFORME A LAS NORMAS OFICIALES (NOM Y NAE) EN MATERIA DE RESIDUOS.

#### 2.- RECOLECCIÓN

CONSISTE EN REALIZAR UNA PLANIFICACIÓN PARA LA OPERACIÓN DEL **SISTEMA DE TRANSPORTE DE RESIDUOS CEA-OOPTA**, REALIZANDO LA RECOLECCIÓN DE LOS ALMACENES TEMPORALES DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO Y SU RESPECTIVO TRASLADO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.

#### 3.- TRASLADO AL RELLENO SANITARIO .

CONSISTE EN LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO PARA QUE LOS RESIDUOS GENERADOS SEAN DEPOSITADOS EN LOS RELLENOS SANITARIOS AUTORIZADOS POR SEMADES, CUYA OPERACIÓN LE CORRESPONDA A LOS MUNICIPIOS DONDE SE UBICA LA PTAR, DEBIENDO INCLUIR EL COSTO QUE SE OCASIONARÍA POR ESTE SERVICIO.

#### 4.- MONORRELLENO SANITARIO DE BIOSÓLIDOS

DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DEL PLAN DE MANEJO REALIZADO SE PROPONDRÁ UN SITIO ESTRATÉGICO Y APROPIADO PARA LA **"INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UN MONORRELLENO SANITARIO DE BIOSÓLIDOS"**, DICHA PROPUESTA, CONTENDRÁ SUPERFICIE MÍNIMA REQUERIDA PARA EL MONORRELLENO SANITARIO SU TIEMPO ESTIMADO DE VIDA ÚTIL, EL COSTO PARA SU COMPRA Y SU COSTO DE RENTA PARA QUE LA CEA VALORE Y DEFINA SI ES FACTIBLE LA COMPRA O EN SU CASO LA RENTA DEL TERRENO, SE ADICIONARÁ TODA INFORMACIÓN QUE SEAN NECESARIA PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL; TOMANDO EN CUENTA QUE SE DEBERÁ



# Comisión Estatal del Agua



DISPONER LA MENOR CANTIDAD POSIBLE DE BIOSÓLIDOS, PARA GARANTIZAR SU REUTILIZACIÓN.

## LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA SEMADES-SEMARNAT.

EN ESTE APARTADO SE INTEGRARÁ A DETALLE UN DIAGNÓSTICO DE CADA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SEÑALADAS EN EL CUADRO 1, PARA GESTIONAR Y OBTENER LA LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA. (LAU).

SE TOMARAN EN CUENTA LOS SIGUIENTES RUBROS:

### A. INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL.

- ANTECEDENTES DE IMPACTO AMBIENTAL Y RIESGO
- PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
- PROGRAMA ESPECÍFICO DE PROTECCIÓN CIVIL
- CONTINGENCIAS
- OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
- COMBUSTIBLES UTILIZADOS
- MAQUINARÍA Y EQUIPO

### B. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- PUNTOS DE GENERACIÓN DE CONTAMINANTES
- CONTAMINANTES POR PUNTO DE EMISIÓN
- CHIMENEAS O DUCTOS DE DESCARGA

### C. SERVICIOS HIDRÁULICOS

- DATOS GENERALES DE APROVECHAMIENTO DE AGUA.
- DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES.

### D. GENERACIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS

#### 1 RESIDUOS PELIGROSOS

- TOTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS MANEJADOS DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO.
- ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO.
- TOTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS MANEJADOS FUERA DEL ESTABLECIMIENTO.
- RESIDUOS PELIGROSOS A TRATAR POR EL PRESTADOR DEL SERVICIO

#### 2 RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

- GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL GENERADOS EN PROCESO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS.



# Comisión Estatal del Agua



- PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA LA ETAPA DE MANEJO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL GENERADOS EN PROCESO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS.
- DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL GENERADOS EN PROCESO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS.
- TIPO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL.
- PRESTADORES DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA Y/O CENTROS DE INVESTIGACIÓN.
- RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL MANEJADOS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS.
- INFORMACIÓN DEL GENERADOR.
- TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL (CENTRO DE ACOPIO)
- TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL.
- RECICLAJE DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL
- INFORMACIÓN DEL DESTINATARIO
- RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL (SECTOR PECUARIO).

## MEMORIA FOTOGRÁFICA DIGITALIZADA

SE REALIZARÁN MEMORIAS FOTOGRÁFICAS DIGITALIZADAS DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES QUE SE HAN DESCRITO ANTERIORMENTE E IMPRESA A COLOR DE CADA UNO DE LOS SITIOS OBJETO DEL **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS PROVENIENTES DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**, CAPTANDO PRINCIPALMENTE LOS SIGUIENTES MOMENTOS:

A).- UBICACIÓN AL INTERIOR DE ALMACENES TEMPORALES DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y RESIDUOS DE MANEJO PELIGROSOS, DE CADA UNA DE LAS PLANTAS DEL PROYECTO.

B).- UBICACIÓN AL INTERIOR DE LOS SITIOS PROPUESTOS PARA LOS ALMACENES TEMPORALES DE RESIDUOS EN CASO DE PROCEDER, INCLUIR EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN.

C).- UBICACIÓN AL EXTERIOR DE LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL, DE CADA UNA DE LAS PLANTAS DEL PROYECTO.

TODAS LAS FOTOGRAFÍAS TENDRÁN:

"PIE DE FOTO", CON DESCRIPCIÓN DE LO QUE REPRESENTA CADA IMAGEN.

## CONSIDERACIONES FINALES

### PARA LA ENTREGA

LOS EJEMPLARES SERÁN EN PASTA DURA CON EL LOGOTIPO DE LA CEA; ANOTANDO DEL ORGANISMO CONTRATANTE: DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y EL NÚMERO CORRESPONDIENTE DEL MISMO. ENTREGA DE DEL PRODUCTO EN FORMA DIGITAL.

### SUPERVISIÓN Y CORROBORACIÓN DE APLICACIONES DE NORMAS.

LA CEA DESIGNARÁ EL PERSONAL PARA LLEVAR A CABO LA SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO INTEGRAL DE LODOS RESIDUALES DE LAS PTAR'S,

ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO N° CEA-SERV RP OBRA-2012-018/2012, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FÍSICA ROMÁN JAIME GRANADOS



# Comisión Estatal del Agua



ASÍ MISMO, QUEDA A CARGO DE LA CONTRATANTE EL NOMBRAR AL REPRESENTANTE LEGAL ANTE LAS INSTANCIAS FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES; FACILITAR LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA QUE ESTAS INSTANCIAS SOLICITAN PARA LA GESTIÓN DE TRÁMITES Y APORTAR LOS PAGOS DE DERECHOS DE LOS TRÁMITES A REALIZAR.

## TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO.

EL MONTO DE ESTE CONTRATO ES DE **\$555,749.13 (QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS, 13/100, M.N.)**, MAS EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO IVA POR LA CANTIDAD DE **\$88,919.87 (OCHENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE PESOS, 87/100, MONEDA NACIONAL)**, HACIENDO UN TOTAL DE **\$644,669.00 (SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS, 00/100, MONEDA NACIONAL)**, ESTAS CANTIDADES NO PODRÁN SER REBASADAS, SALVO CONVENIO ENTRE LAS PARTES U ORDEN POR ESCRITO, POR LO QUE SI "EL CONSULTOR" REALIZA TRABAJOS POR MAYOR VALOR AL INDICADO, INDEPENDIEMENTE DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA POR LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS EXCEDENTES, NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMAR PAGO ALGUNO POR ELLO.

EL IMPORTE DE LAS ACTIVIDADES, MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO SE CONSIDERAN DENTRO DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR EN CADA UNO DE LOS CONCEPTOS INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO.

### "CATÁLOGO DE CONCEPTOS PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS GENERADOS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ESTADO DE JALISCO, MÉXICO".

| CÓDIGO | CONCEPTO   | UNIDAD    | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO. | PRECIO CON LETRA  | TOTAL     |
|--------|--|-----------|----------|------------------|---|-----------|
| 1      | ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA ACTUAL DEL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO: CHÁPALA, SAN ANTONIO TLAYACAPAN Y SAN NICOLÁS DE IBARRA. | DOCUMENTO | 3        | 12,325.50        | DOCE MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO CON CINCUENTA CENTAVOS | 36,976.50 |
| 2      | DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE ACUERDO CON SU TIPO DE PROCESO   | DOCUMENTO | 3        | 11,300.00        | ONCE MIL TRESCIENTOS                                    | 33,900.00 |

|    |  |           |   |           |                                |           |
|----|--|-----------|---|-----------|--------------------------------|-----------|
| 3  | VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE LAS PLANTAS: (CHÁPALA, SAN ANTONIO TLAYACAPAN Y SAN NICOLÁS DE IBARRA) ACORDE A LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA) DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO.  | DOCUMENTO | 3 | 12,000.00 | DOCE MIL                       | 36,000.00 |
| 4  | INTEGRACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE CADA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RESPECTO DEL IMPACTO AMBIENTAL.   | DOCUMENTO | 3 | 12,600.00 | DOCE MIL SEISCIENTOS           | 37,800.00 |
| 5  | ELABORACIÓN DE UN PLAN DE COORDINACIÓN PARA APLICARSE EN 2012-2013 CON LA SEMARNAT, SEMADES, SEDER, SEDEUR, SALUD, PROFEPA, PROEPA, CONAGUA Y COMISIONES ESTATALES DEL AGUA DE OTRAS ENTIDADES FEDERATIVA, EN MATERIA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS PRODUCTO DEL TRATAMIENTO DE AGUA | DOCUMENTO | 3 | 7,550.00  | SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA | 22,650.00 |
| 6  | REALIZACIÓN DE UN CALENDARIO ESPECÍFICO DE CARACTERIZACIÓN DE BIOSÓLIDOS PARA CADA PLANTA DE TRATAMIENTO (CRETIB) CONFORME A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.  | DOCUMENTO | 3 | 7,550.00  | SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA | 22,650.00 |
| 7  | ANÁLISIS DE COSTOS POR EMPRESAS AUTORIZADAS POR SEMARNAT, EN EL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.   | DOCUMENTO | 3 | 11,160.00 | ONCE MIL CIENTO SESENTA        | 34,480.00 |
| 8  | ELABORACIÓN DE PLANOS DESCRIPTIVOS DE CADA PLANTA DE TRATAMIENTO.  | DOCUMENTO | 3 | 9,000.00  | NUEVE MIL                      | 27,000.00 |
| 9  | ELABORACIÓN DE PLANO(S) DEL SISTEMA ESTATAL DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: CLASIFICACION POR TIPO DE PROCESO  | DOCUMENTO | 3 | 6,610.00  | SEIS MIL SEISCIENTOS DIEZ      | 19,830.00 |
| 10 | DISEÑO Y APLICACIÓN DE MODELOS DE BITACORAS (RESIDUOS SÓLIDOS Y BIOSÓLIDOS), EN PTAR.  | DOCUMENTO | 3 | 6,690.00  | SEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA   | 20,070.00 |

ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO N° CEA-SERV-RP-OBRA-2012-018/2012, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FÍSICA ROMÁN JAIME GRANADOS



# Comisión Estatal del Agua



|                 |  |           |   |           |                                       |                   |
|-----------------|--|-----------|---|-----------|---------------------------------------|-------------------|
| 11              | GESTIÓN DEL REGISTRO DE GENERADOR QUE LE CORRESPONDE A LA CEA, O EN SU CASO A CADA PTAR.   | DOCUMENTO | 3 | 11,000.00 | ONCE MIL                              | 33,000.00         |
| 12              | GESTIÓN DEL REGISTRO DE LOS PLANES DE MANEJO PARA LA CEA-OOPTA.  | DOCUMENTO | 3 | 12,320.00 | DOCE MIL TRESCIENTOS VEINTE           | 36,960.00         |
| 13              | ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE INSTALACIÓN DE UNO O VARIOS ALMACENES PARA CONCENTRAR TEMPORALMENTE LOS RESIDUOS GENERADOS DENTRO DE LAS PTAR                | DOCUMENTO | 3 | 11,500.00 | ONCE MIL QUINIENTOS                   | 34,500.00         |
| 14              | REALIZACIÓN DE UN SISTEMA DE RECOLECTA Y DEPOSICIÓN DE RESIDUOS CEA-OOPTA DE LOS ALMACENES TEMPORALES DE LAS PTAR  | DOCUMENTO | 3 | 9,000.00  | NUEVE MIL                             | 27,000.00         |
| 15              | GESTIÓN DE PERMISOS O TRÁMITES QUE ACREDITEN A CEA DE TRANSPORTADOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y DEMÁS REFERIDOS AL RUBRO (MUNICIPAL, ESTATAL Y FEDERAL). | DOCUMENTO | 3 | 7,800.00  | SIETE MIL OCHO CIENTOS                | 23,400.00         |
| 16              | ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE SITIOS PARA MONORRELLENOS SANITARIOS DE BIOSOLIDOS DE LAS PTAR.                                   | DOCUMENTO | 3 | 10,851.00 | DIEZ MIL OCHO CIENTOS CINCUENTA Y UNO | 32,553.00         |
| 17              | GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA (LAU) EN PTAR.   | DOCUMENTO | 3 | 10,600.00 | DIEZ MIL SEISCIENTOS                  | 31,800.00         |
| 18              | ELABORACIÓN DE MEMORIAS FOTOGRÁFICAS DIGITALIZADAS DE LAS ACTIVIDADES SEÑALADAS DE CADA PTAR.  | DOCUMENTO | 3 | 15,060.00 | QUINCE MIL SESENTA                    | 45,180.00         |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |           |   |           |                                       | <b>555,749.13</b> |
| <b>IVA</b>      |  |           |   |           |                                       | <b>88,919.87</b>  |
| <b>TOTAL</b>    |  |           |   |           |                                       | <b>644,669.00</b> |

#### CUARTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LODOS EN LAS PTAR'S RESPECTIVAS OPERADAS POR "LA CEA" DEBERÁN SER ENTREGADOS A ESTA ÚLTIMA EN UN PLAZO DE 90 (NOVENTA) DÍAS NATURALES, QUE INICIARÁ A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE MÉRITO O DE LA RECEPCIÓN DE ORDEN DE COMPRA RESPECTIVA, LO QUE SUCEDA PRIMERO. LO

ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO N° CEA SERV-RP-OBRA-2012-018/2012, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FÍSICA ROMÁN JAIME GRANADOS.



# Comisión Estatal del Agua



ANTERIOR SERÁ MEDIDO MEDIANTE EL SIGUIENTE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROPUESTO POR "EL CONSULTOR"

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS GENERADOS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ESTADO DE JALISCO, MÉXICO.

| Nº | ACTIVIDAD   | MES 1 | MES 2 | MES 3 |
|----|---|-------|-------|-------|
| 1  | ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA ACTUAL DEL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO: CHÁPALA, SAN ANTONIO TLAYACAPAN Y SAN NICOLÁS DE IBARRA.  |       |       |       |
| 2  | DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE ACUERDO CON SU TIPO DE PROCESO  |       |       |       |
| 3  | VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE LAS PLANTAS: (CHÁPALA, SAN ANTONIO TLAYACAPAN Y SAN NICOLÁS DE IBARRA) ACORDE A LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA) DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO.   |       |       |       |
| 4  | INTEGRACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE CADA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RESPECTO DEL IMPACTO AMBIENTAL.  |       |       |       |
| 5  | ELABORACIÓN DE UN PLAN DE COORDINACIÓN PARA APLICARSE EN 2012-2013 CON LA SEMARNAT, SEMADES, SEDER, SEDEUR, SALUD, PROFEPA, PROEPA, CONAGUA Y COMISIONES ESTATALES DEL AGUA DE OTRAS ENTIDADES FEDERATIVA, EN MATERIA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS Y BIOSÓLIDOS PRODUCTO DEL TRATAMIENTO DE AGUA. |       |       |       |
| 6  | REALIZACIÓN DE UN CALENDARIO ESPECÍFICO DE CARACTERIZACIÓN DE BIOSÓLIDOS PARA CADA PLANTA DE TRATAMIENTO (CRETIB) CONFORME A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.   |       |       |       |
| 7  | ANÁLISIS DE COSTOS POR EMPRESAS AUTORIZADAS POR SEMARNAT, EN EL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.  |       |       |       |
| 8  | ELABORACIÓN DE PLANOS DESCRIPTIVOS DE CADA PLANTA DE TRATAMIENTO.   |       |       |       |
| 9  | ELABORACIÓN DE PLANO(S) DEL SISTEMA ESTATAL DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: CLASIFICACIÓN POR TIPO DE PROCESO   |       |       |       |

### QUINTA.- FORMA DE PAGO.

"CEA" Y "EL CONSULTOR" CONVIENEN QUE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SE PAGUEN EN LA FORMA SIGUIENTE: CONFORME AVANCES REPORTADOS DE LOS TRABAJOS DESCRITOS EN LAS CLAUSULAS PRIMERA Y SEGUNDA DEL CONTRATO DE MÉRITO QUE "EL CONSULTOR" ENTREGUE A "LA CEA", A ENTERA SATISFACCIÓN DE ÉSTE ORGANISMO, PARA LO CUAL "EL CONSULTOR" SE OBLIGA A PRESENTAR LA FACTURA CORRESPONDIENTE, LA CUAL DEBERÁ REUNIR LOS REQUISITOS FISCALES PARA QUE "LA CEA" DENTRO DEL TÉRMINO DE 8 (OCHO) DÍAS HÁBILES, PREVIA VERIFICACIÓN DE LA FACTURA REALICE EL PAGO CORRESPONDIENTE.

### SEXTA.- GARANTÍAS.

ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO Nº CEA SERV RP OBRA-2012-018/2012 QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FÍSICA ROMÁN JAIME GRANADOS.



# Comisión Estatal del Agua



"EL CONSULTOR" ESTÁ DE ACUERDO EN QUE UNA VEZ CONCLUIDOS LOS TRABAJOS QUE SE DESCRIBEN EN LA CLÁUSULA PRIMERA Y SEGUNDA DE ÉSTE CONTRATO Y UNA VEZ ENTREGADOS A ÉSTE ORGANISMO, NO OBSTANTE ELLO, SI DERIVADO DEL SEGUIMIENTO QUE SE REALICE A TRAVÉS DEL PERSONAL DE LA GERENCIA AMBIENTAL ADSCRITA A LA DIRECCIÓN DE CUENCAS Y SUSTENTABILIDAD, LOS TRABAJOS PRESENTARAN ALGUNA OBSERVACIÓN EFECTUADA POR PARTE DEL PERSONAL DE "LA CEA" O BIEN PRESENTARAN CUALQUIER OBSERVACIÓN O REQUERIMIENTO QUE AL RESPECTO REALICEN LAS SECRETARÍAS DE MEDIO AMBIENTE ANTES MENCIONADAS Y DEMÁS ENTIDADES PÚBLICAS QUE EN MATERIA AMBIENTAL SE REFIERAN "EL CONSULTOR" SE COMPROMETE A SUBSANAR O SOLVENTAR CUALESQUIER REQUERIMIENTO U OBSERVACIÓN EN EL TÉRMINO QUE PARA TAL EFECTO SE ESTABLEZCA.

NO OBSTANTE LO ANTERIOR Y PARA EFECTOS DE GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO Y VICIOS OCULTOS DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS EN EL PRESENTE CONTRATO "EL CONSULTOR" SE OBLIGA A EXHIBIR ANTE "LA CEA" FIANZA POR LA CANTIDAD DE **\$64,466.90 (SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS, 90/100, M.N.)**, CANTIDAD QUE REPRESENTA EL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO DEL PRESENTE CONTRATO, IMPUESTO AL VALOR AGREGADO INCLUIDO, EXPEDIDA POR INSTITUCIÓN MEXICANA DEBIDAMENTE AUTORIZADA PARA ELLO.

EN LA FIANZA QUE EXHIBA EL "EL CONSULTOR" SE DEBERÁ ESTIPULAR COMO MÍNIMO LO SIGUIENTE:

A).- QUE LA FIANZA SE OTORGARÁ ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN ESTE CONTRATO;

B).- QUE PARA LIBERAR LA FIANZA SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE "CEA".

C).- QUE LA FIANZA ESTARÁ VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN POR PARTE DE "EL CONSULTOR" O "CEA" Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN O SENTENCIA EJECUTORIADA POR AUTORIDAD COMPETENTE,

D).- QUE LA AFIANZADORA ACEPTÉ EXPRESAMENTE SOMETERSE A LOS PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN PREVISTOS EN EL ARTÍCULO 95 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LAS FIANZAS, AÚN PARA EL CASO DE QUE PROCEDA EL COBRO DE INTERESES QUE PREVÉ EL ARTÍCULO 95 BIS DEL MISMO ORDENAMIENTO LEGAL, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEA DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE FIANZA REQUERIDA.

## SÉPTIMA.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS.

"LA CEA" DESIGNA EN ESTOS MOMENTOS COMO PERSONAS ENCARGADAS PARA DAR SEGUIMIENTO Y VIGILE EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO AL ING. RAÚL LÓPEZ VELÁZQUEZ, GERENTE AMBIENTAL, ADSCRITO A LA DIRECCIÓN DE CUENCAS Y SUSTENTABILIDAD DE ÉSTE ORGANISMO, BIÓLOGO HUGO ORLANDO COVARRUBIAS LEGASPI, GEÓGRAFO EN GEOMÁTICA, ADSCRITO A LA GERENCIA AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE ÉSTE ORGANISMO.

## OCTAVA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO Nº CEA SERV RP OBRA-2012-018/2012, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FÍSICA ROMAN JAIME GRANADOS.



# Comisión Estatal del Agua



"EL PROVEEDOR" COMUNICARÁ POR ESCRITO A "LA CEA" LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS QUE LE FUERON ENCOMENDADOS, PARA QUE ÉSTE, EN UN TÉRMINO QUE NO EXCEDERÁ DE 3 (TRES) DÍAS HÁBILES VERIFIQUE QUE ESTÁN DEBIDAMENTE CONCLUIDOS Y HECHO LO ANTERIOR, EMPEZARÁ A CORRER EL TÉRMINO DE 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES PARA QUE "LA CEA" PROCEDA A LA RECEPCIÓN FORMAL, PARA LA CUAL SE LEVANTARÁ ACTA CIRCUNSTANCIADA, EN LA QUE CONSTE ESTE HECHO Y ADEMÁS DEBERÁ CONTENER COMO MÍNIMO LO SIGUIENTE:

- I.- NOMBRE DE LOS ASISTENTES Y EL CARÁCTER CON QUE INTERVENGAN EN EL ACTO.
- II.- NOMBRE DEL REPRESENTANTE DESIGNADO POR "LA CEA" Y EN SU CASO, EL REPRESENTANTE DE "EL CONSULTOR".
- III.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REALIZADOS, QUE SE ESTÉN RECIBIENDO.
- IV.- FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS SERVICIOS.
- V.- RELACIÓN DE LOS PAGOS REALIZADOS, MONTO EJERCIDO, CRÉDITOS A FAVOR O EN CONTRA Y SALDOS.

EL ACTA CIRCUNSTANCIADA, SE LEVANTARÁ EN LA FECHA SEÑALADA, CON O SIN LA COMPARECENCIA DE LOS REPRESENTANTES QUE REFIERE ESTA CLÁUSULA, PREVIA NOTIFICACIÓN QUE SE LES HAGA DE FORMA INDUBITABLE.

IGUALMENTE Y DERIVADA DEL ACTA CIRCUNSTANCIADA, DEBERÁ ELABORARSE UN FINIQUITO EN EL QUE SE INCLUYAN LOS PAGOS REALIZADOS, DEBIENDO QUEDAR SALDADOS TODOS LOS ADEUDOS QUE EXISTAN ENTRE "LA CEA" Y "EL CONSULTOR".

NO OBSTANTE LO DESCRITO EN EL PÁRRAFO PRIMERO DE LA PRESENTE CLÁUSULA "LA CEA" PODRÁ EN CUALQUIER MOMENTO O ETAPA DE LOS SERVICIOS SOLICITAR A "EL CONSULTOR" AVANCES PARA SU REVISIÓN, ASÍ MISMO, CONCLUIDOS LOS SERVICIOS RESPECTIVOS Y NOTIFICADO A ÉSTE ORGANISMO DE ÉLLO, SI RESULTARÁ SER DEMASIADA LA INFORMACIÓN QUE DEBA VERIFICARSE POR PARTE DE "LA CEA" "EL CONSULTOR" ESTÁ DE ACUERDO EN EXTENDER LOS TÉRMINOS QUE PARA TAL EFECTO ESTABLECE DICHO PRIMER PÁRRAFO DE LA CLÁUSULA DE MÉRITO.

## NOVENA.-RELACIONES LABORALES.

"EL CONSULTOR" COMO EMPRESARIO Y PATRÓN DEL PERSONAL QUE CONTRATE CON MOTIVO DE LOS TRABAJOS MATERIA DE ESTE CONTRATO, SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES OBRERO PATRONALES ANTE LAS DIVERSAS INSTITUCIONES Y ORGANISMOS PÚBLICOS, DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, POR LO QUE RESPONDE DE TODAS Y CADA UNA DE LAS RECLAMACIONES QUE POR ESTE MOTIVO HAGAN SUS TRABAJADORES, COMO CONSECUENCIA DE LO ANTERIOR, " LA CEA" SERÁ AJENO A CUALQUIERA DE LAS RECLAMACIONES PRESENTES O FUTURAS QUE HAGAN LOS TRABAJADORES DE "EL CONSULTOR".

## DÉCIMA.- RESPONSABILIDAD DE "EL CONSULTOR"

"EL CONSULTOR" SE OBLIGA A EJECUTAR POR SI MISMO LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LODOS EN LAS 03 (TRES) PTAR 'S OPERADAS POR "LA CEA" EN LAS LOCALIDADES ANTES CITADAS MATERIA DE ÉSTE CONTRATO, POR LO QUE NO PODRÁ CEDER O TRASPASAR, A



# Comisión Estatal del Agua



CUALQUIER OTRA PERSONA FÍSICA O MORAL, LOS DERECHOS OBTENIDOS Y LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS EN VIRTUD DEL PRESENTE CONTRATO.

## DÉCIMA PRIMERA.- CONFIDENCIALIDAD.

"EL CONSULTOR" Y "LA CEA", CONVIENEN EN QUE LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN QUE SE PROPORCIONE O SE GENERE CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS NO PODRÁ SER DIVULGADA POR MEDIO DE PUBLICACIONES, CONFERENCIAS, INFORMES, MEDIOS ELECTRÓNICOS O CUALQUIER OTRO MEDIO O FORMA DE DIVULGACIÓN, CONOCIDA O QUE EN EL FUTURO SE LLEGARA A CONOCER.

EN CASO DE QUE SEA DIVULGADA LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN QUE SE PROPORCIONE O SE GENERE CON MOTIVO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS SERVICIOS POR MEDIO DE PUBLICACIONES, CONFERENCIAS, INFORMES, MEDIOS ELECTRÓNICOS O CUALQUIER OTRO MEDIO O FORMA DE DIVULGACIÓN CONOCIDA O QUE EN EL FUTURO SE LLEGARA A CONOCER, "LA CEA" APLICARÁ UNA PENA CONSISTENTE EN UN 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL CONTRATADO, QUE SE DESCONTARÁ A "EL CONSULTOR" DE LOS SALDOS A SU FAVOR O EN CASO DE NO EXISTIR, SE LE COBRARÁN DE RECURSOS PROPIOS.

## DÉCIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES POR EL INCUMPLIMIENTO.

"LA CEA" TENDRÁ LA FACULTAD DE APLICAR LAS PENAS CONVENCIONALES, SOBRE EL IMPORTE TOTAL DE LOS BIENES QUE NO HAYA SUMINISTRADO, CONFORME A LA SIGUIENTE TABLA:

| DÍAS DE ATRASO (HÁBILES) | % DE SANCIÓN |
|--------------------------|--------------|
| DE 01 HASTA 05           | 3 %          |
| DE 06 HASTA 10           | 6 %          |
| DE 11 HASTA 30           | 10%          |

**NOTA.-** LOS PORCENTAJES DE LA SANCIÓN MENCIONADOS EN LA TABLA QUE ANTECEDE, NO DEBERÁN SER ACUMULABLES. INDEPENDIEMENTE DE LAS PENAS CONVENCIONALES SEÑALADAS CON ANTERIORIDAD DEL DÍA 31 EN ADELANTE "LA CEA" PODRÁ OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO O BIEN LA RESCISIÓN DEL MISMO.

ASÍ MISMO, SE PODRÁ DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL CONTRATO CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL O BIEN, CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS SE EXTINGA LA NECESIDAD DE ADQUIRIR LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y SE DEMUESTRE QUE DE CONTINUAR CON EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PACTADAS, SE OCASIONARÍA ALGÚN DAÑO O PERJUICIO AL ESTADO, EN ESTOS SUPUESTOS LA DEPENDENCIA O ENTIDAD REEMBOLSARÁ A "EL CONSULTOR" LOS GASTOS NO RECUPERABLES EN QUE HAYA INCURRIDO, SIEMPRE QUE ESTOS SEAN RAZONABLES, ESTÉN DEBIDAMENTE COMPROBADOS Y SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON EL CONTRATO CORRESPONDIENTE.

## DÉCIMA TERCERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

SI DERIVADO DE LAS EVALUACIONES PERIÓDICAS QUE "LA CEA" REALICE, ÉSTA DETERMINA QUE EXISTE ALGUNA IRREGULARIDAD, SE RESERVA LA FACULTAD PARA DAR POR TERMINADOS ANTICIPADAMENTE LOS TRABAJOS PARCIAL O TOTALMENTE.

ESTA HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO N° CEA-SERV-RP OBRA-2012-018/2012, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISION ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA FISICA ROMÁN JAIME GRANADOS

LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DE ESTE CONTRATO TAMBIÉN SERÁ POR RAZONES DE INTERÉS GENERAL, POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR O CUANDO EXISTAN CAUSAS JUSTIFICADAS QUE LE IMPIDAN LA CONTINUACIÓN DE LOS TRABAJOS, SEGÚN CORRESPONDA.

EN TODOS LOS CASOS DE TERMINACIÓN ANTICIPADA DE ESTE CONTRATO, SE DEBERÁ LEVANTAR ACTA CIRCUNSTANCIADA.

"EL CONSULTOR" ESTARÁ OBLIGADO A DEVOLVER A "LA CEA", EN UN TÉRMINO DE 5 (CINCO) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE LA CELEBRACIÓN DEL ACTA CIRCUNSTANCIADA, TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE ÉSTA LE HUBIERE ENTREGADO.

#### DÉCIMA CUARTA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.

"LA CEA" PODRÁ EN CUALQUIER MOMENTO, RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE ÉSTE CONTRATO POR EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE "EL CONSULTOR" DE CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN ÉSTE CONTRATO, POR CAUSAS DE INTERÉS GENERAL O POR LA CONTRAVENCIÓN A LAS DISPOSICIONES, LINEAMIENTOS, BASES, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLECE LA LEY DE ADQUISICIONES Y ENAJENACIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO Y EL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES Y ENAJENACIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO, SIN RESPONSABILIDAD PARA "LA CEA".

#### DÉCIMA QUINTA.- PRÓRROGA DE LA VIGENCIA.

EN CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR, "EL CONSULTOR" PODRÁ SOLICITAR POR ESCRITO PRÓRROGA AL PLAZO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, EN UN PERÍODO NO MAYOR DE 05 (CINCO) DÍAS CALENDARIO A PARTIR DE LA FECHA EN QUE ACONTECIÓ EL HECHO FORTUITO O LA FUERZA MAYOR, PREVIAMENTE COMPROBADO POR "LA CEA", "EL CONSULTOR" DEBERÁ EN LOS DEMÁS CASOS DE SOLICITUD DE PRÓRROGA, SOLICITARLO POR ESCRITO Y POR LO MENOS CON 10 (DIEZ) DÍAS DE ANTICIPACIÓN A LA FECHA DE INICIO DE LA MISMA, EXPRESANDO LOS MOTIVOS QUE LA JUSTIFIQUEN. "LA CEA" SE RESERVA EL DERECHO DE ACEPTAR O RECHAZAR DICHA PRÓRROGA DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 18 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES Y ENAJENACIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO.

#### DÉCIMA SEXTA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.

"LA CEA" PODRÁ SUSPENDER TEMPORALMENTE, EN TODO O EN PARTES LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS MATERIA DE ESTE CONTRATO, EN CUALQUIER MOMENTO O A SOLICITUD POR ESCRITO DE "EL CONSULTOR", POR CAUSAS JUSTIFICADAS O POR RAZONES DE INTERÉS GENERAL, SIN QUE ELLO IMPLIQUE SU TERMINACIÓN DEFINITIVA, EL PRESENTE CONTRATO PODRÁ CONTINUAR PRODUCIENDO TODOS SUS EFECTOS LEGALES UNA VEZ QUE HAYAN DESAPARECIDO LAS CAUSAS QUE MOTIVARON DICHA SUSPENSIÓN.

#### DÉCIMA SÉPTIMA.- RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS FUTUROS.

"LA CEA" Y "EL CONSULTOR" RESOLVERÁN ENTRE SI LAS CONTROVERSIAS FUTURAS Y PREVISIBLES QUE PUDIERAN VERSAR SOBRE PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DERIVADOS DE ESTE CONTRATO, PREVIA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO POR PARTE DE "EL CONSULTOR" PARA QUE DENTRO DEL TÉRMINO DE 3 (TRES) DÍAS HÁBILES Y UNA



# Comisión Estatal del Agua



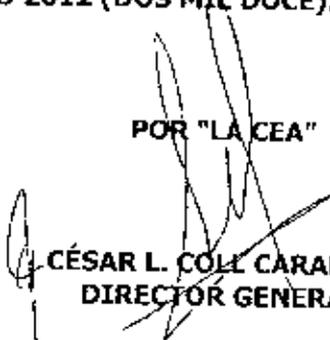
VEZ ANALIZADO EL PROBLEMA, ESTE SE RESUELVA EN LAS MEJORES CONDICIONES PARA AMBAS PARTES.

## DÉCIMA OCTAVA.- JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.

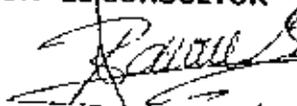
PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO PARA TODO AQUELLO QUE NO ESTÉ EXPRESAMENTE ESTIPULADO EN EL MISMO, LAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES CON RESIDENCIA EN LA CIUDAD DE GUADALAJARA, JALISCO, RENUNCIANDO A CUALQUIERA OTRA QUE LES PUDIERA CORRESPONDER EN RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO.

LEÍDO QUE FUE POR LAS PARTES QUE EN ÉL INTERVIENEN Y ENTERADAS DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, SE FIRMA EL PRESENTE CONTRATO AL CALCE Y AL MARGEN DE TODAS SUS FOJAS EN LA CIUDAD DE GUADALAJARA, JALISCO, A LOS 27 (VEINTISIETE) DÍAS DEL MES DE MARZO DEL AÑO 2012 (DOS MIL DOCE).

POR "LA CEA"

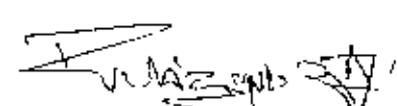
  
CÉSAR L. COLL CARABIAS  
DIRECTOR GENERAL

POR "EL CONSULTOR"

  
ROMÁN JAIME GRANADOS

TESTIGOS

  
HÉCTOR JAVIER CASTAÑEDA NÁÑEZ  
DIRECTOR DE CUENCAS Y SUSTENTABILIDAD

  
RAÚL LÓPEZ VELÁZQUEZ  
GERENTE AMBIENTAL

  
HUGO ORLANDO COVARRUBIAS LEGASPI  
GÉOGRAFO EN GEOMÁTICA