

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN NACIONAL, DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL DE CHIMALTENANGO. CHIMALTENANGO VEINTINUEVE DE JUNIO DE DOS MIL DIECIOCHO.

PROYECTO: "CONSTRUCCION SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES CASCO URBANO, SAN JOSE POAQUIL, CHIMALTENANGO"

EXPEDIENTE: EAI-3561-2018

RESOLUCIÓN: 427-2018/DCN/DDCH/HEPL/Ilpl

El día catorce de junio de dos mil dieciocho, compareció ante el Ministerio el señor Marco Antonio Lara Sánchez, quien actúa en calidad de Alcalde Municipal de la **MUNICIPALIDAD DE SAN JOSE POAQUIL, CHIMALTENANGO**, presentando para que se revise y analice la **EVALUACION AMBIENTAL INICIAL** del proyecto **"CONSTRUCCION SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES CASCO URBANO, SAN JOSE POAQUIL, CHIMALTENANGO"** Cuyo contenido es responsabilidad del proponente. El proyecto se ubica en caserío Chuatacaj II, del Municipio de San José Poaquil, del Departamento de Chimaltenango. Con esta **EVALUACION AMBIENTAL INICIAL** inició el expediente que se identifica en este Ministerio con el número **EAI GUION TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y UNO DE DOS MIL DIECIOCHO (EAI-3561-2018)**.

El proyecto consiste en: la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales y línea de conducción con la ejecución de los siguientes renglones de trabajo: 877.00 m, de trabajos preliminares (limpieza + trazo y estaqueado); 3.00 pozos de visita tipo artesanal (0.80 m a 1.20 m); 6.00 pozos de visita tipo artesanal (1.20 m a 2.00 m); 9.00 pozos de visita tipo artesanal (2.00 m a 4.00 m); 4.00 pozos de visita tipo B concreto armado (4.00 m en adelante); 780.00 m, de colector PVC de 18" alcantarillado sanitario; 3543.00 m³, de movimiento de tierra para plataforma; 500.00 m³ de base suelo cemento para elementos espesor 0.20 m; 5.00 U, de cajas de unión; 3.00 U, de cajas de tomas de muestras (1.12x0.81); 21.00 m², de canal de rejillas + desarenador; 11.00 m², de caja de trampa de grasas + accesorios 8 plg; 90.00 m², de tanque IMHOFF; 106.00 m², de decantador secundario; 135.00 m² de filtro percolador; 10.00 U, de cajas de evacuación de lodos + válvula de bola de diámetro de 6"; 130.00 m², de patio de secado de lodos; 17.00 m, de tubería interconexión PTAR de 6", 217.00 m, de tubería interconexión PTAR de 8"; 33.00 m, de tubería de interconexión PTAR de 10"; 20.00 m², de cabezal de desfogue; 235.00 m³, muro de gaviones; 78.00 m, de pilotes; 222.00 m³ de muro de ciclópeo; 41.00 m², de canal derivador de caudales, cajas, rejillas y compuerta; y 6.00 m, de paso aéreo (muro ciclópeo y estructura).

El día veintinueve de junio de dos mil dieciocho, la delegación departamental de Chimaltenango de este Ministerio emitió bajo su responsabilidad el dictamen número **CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO GUION DOS MIL DIECIOCHO DIAGONAL DCN DIAGONAL DDCH DIAGONAL LLPL DIAGONAL Ilpl (435-2018/DCN/DDCH/LLPL/Ilpl)**, en relación al proyecto, **"CONSTRUCCION SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES CASCO URBANO, SAN JOSE POAQUIL, CHIMALTENANGO"** que obra en el expediente de mérito, luego del análisis y valoración de la Evaluación Ambiental Inicial correspondiente, se consideró que la misma llena los requisitos y se recomienda su **aprobación**.

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que de conformidad con el artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala, se establece que el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

SEGUNDO: Que de conformidad con el artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República, y el artículo 29 "BIS" de la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97 del Congreso de la República y sus reformas, para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no al ambiente o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por este Ministerio.

TERCERO: Que de conformidad con los artículos 3 y 4 de la Ley de lo Contencioso Administrativo, Decreto 119-96 del Congreso de la República, las resoluciones administrativas serán emitidas por autoridad competente, con cita de las normas legales y/o reglamentarias en que se fundamenta, serán razonadas y redactadas con claridad y precisión.

CUARTO: Que de conformidad con el artículo 9 del Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo 137-2016, se establece que la Dirección de Coordinación Nacional, por medio de las delegaciones departamentales del MARN, emitirá la resolución de aprobación o no aprobación para los instrumentos ambientales categorizados como C y B2.

QUINTO: Que de conformidad con el artículo 34 del Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo 137-2016, se establece que la DIGARN o las delegaciones departamentales del MARN, emitirán resolución en forma razonada y con cita de las normas legales o reglamentarias, aprobando o no aprobando el instrumento ambiental correspondiente. Para el caso de las resoluciones aprobatorias deberán incorporarse los compromisos ambientales, medidas de control ambiental, monto y plazo de presentación de los seguros, así como el valor, vigencia y plazo para el pago de la licencia ambiental. La resolución del instrumento ambiental emitida por el MARN, establecerá la procedencia de la viabilidad ambiental del proyecto obra industria o actividad; sin embargo, la aprobación del instrumento ambiental no autoriza el desarrollo del proyecto, obra industria o actividad, el cual queda sujeto a la aprobación por parte de las instituciones correspondientes.

SEXTO: Que de conformidad con el artículo 60 del Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo 137-2016, se establece la emisión de la licencia ambiental, la cual será extendida por la DIGARN o las delegaciones departamentales del MARN, cuando se cuente con la resolución de aprobación del proyecto, obra, industria o actividad, la cual

certifica el cumplimiento del procedimiento administrativo ante el MARN y tiene carácter obligatorio. El interesado deberá solicitar previo pago, a las delegaciones departamentales del MARN que se le otorgue licencia ambiental. El interesado deberá solicitar previo pago, a la DIGARN o a las delegaciones departamentales del MARN que se le otorgue licencia ambiental. Se exceptúa de la obligación de contar con licencia ambiental a los proyectos, obras, industrias o actividades categoría C y los que por medio del Listado Taxativo se establezcan como mínimo impacto, únicamente de registro en los listados.

SEPTIMO: Que en el presente procedimiento administrativo se determinó que el instrumento ambiental idóneo a presentar por el proponente es una Evaluación Ambiental Inicial en categoría "C" el cual fue debidamente analizado por esta delegación departamental, determinando que el mismo cumple con las normas técnicas y legales, por lo que es procedente en el presente caso, **APROBAR** la Evaluación Ambiental Inicial y otorgar la viabilidad ambiental.

POR TANTO:

LA DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL DE CHIMALTENANGO, DE LA DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN NACIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES,

con base en lo considerado y con fundamento en lo establecido en los artículos citados y artículos 12, 28 64 y 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 8, 9, 10, 11 y 12 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República; 1, 2, 3, 29 bis de la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97 del Congreso de la República y sus reformas; 1, 2, 3, 7 y 8 de la Ley de lo Contencioso Administrativo, Decreto 119-96 del Congreso de la República y sus reformas; 22, 23, 49, 141 y 143 de la Ley del Organismo Judicial, Decreto 2-89 del Congreso de la República; 14 del Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo 50-2015; **1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 60** el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo 137-2016; **RESUELVE:** A) **APROBAR** la Evaluación Ambiental Inicial en categoría "C" del proyecto denominado "**CONSTRUCCION SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES CASCO URBANO, SAN JOSE POAQUIL, CHIMALTENANGO**" El proyecto queda sujeto al seguimiento y vigilancia ambiental por parte de este Ministerio, debiendo el proponente cumplir con lo establecido en el expediente de mérito y con los siguientes compromisos ambientales.

COMPROMISOS AMBIENTALES

1. El Proyecto está sujeto a los requerimientos ambientales establecidos por este Ministerio y también debe cumplir con lo establecidos por las leyes y reglamentos aplicables a este tipo de proyectos, tales como permisos, autorizaciones, cualquier otro que corresponda, y con la legislación vigente, con el objeto de cumplir con la prevención de daños, protección y mejoramiento del ambiente, los recursos naturales, la salud y/o la calidad de vida de la población, sus trabajadores y/o usuarios.
2. El presente proyecto, obra, industria o actividad queda sujeto a control y seguimiento ambiental, según sea el caso, bajo los siguientes instrumentos: instrumentos ambientales de cumplimiento; acciones de seguimiento y vigilancia ambiental; y regencia ambiental.
3. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, se reserva el derecho de realizar inspecciones y monitoreos de carácter ambiental así como a realizar auditorías cuando lo considere oportuno y si derivado de las mismas se establece que existe daño al Ambiente, a la salud, a los Recursos Naturales o a la calidad de vida de la población, el MARN se reserva el

derecho de iniciar los procedimientos administrativos orientados a aplicar una o más sanciones por faltas o delitos ambientales.

4. Se previene al proponente que la viabilidad ambiental sólo contempla lo indicado en la descripción del proyecto por lo que ante una eventual modificación, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales el instrumento ambiental que corresponda, de lo contrario se procederá conforme a la normativa vigente.
5. Los desechos sólidos generados por el proyecto deberán ser transportados y depositados en lugares autorizados por la municipalidad correspondiente.
6. Desarrollar y/o cumplir todas las medidas de mitigación establecidas en el expediente **EAI-3561-2018**, incluyendo los compromisos establecidos en la presente resolución, correspondiente al proyecto **"CONSTRUCCION SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES CASCO URBANO, SAN JOSE POAQUIL, CHIMALTENANGO"** dentro de los tiempos establecidos previamente propuestos y/o aceptados por el proponente.
7. Cumplir en forma inmediata con la legislación ambiental nacional e internacional vigente, así como con todos los lineamientos y directrices ambientales que la complementan.
8. En forma inmediata, desarrollar todas las medidas de mitigación propuestas en la evaluación ambiental inicial, las cuales están destinadas a prevenir, reducir, minimizar, corregir o restaurar la magnitud de los impactos negativos al ambiente, identificados dentro del proceso de evaluación ambiental, como posibles consecuencias del desarrollo de una obra, industria, proyecto o actividad específica, aceptados a través de la Declaración Jurada de fecha once de junio de dos mil dieciocho que acompaña al expediente que contiene el presente estudio.
9. El proponente del proyecto deberá colaborar con los funcionarios del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en todas las actividades de control y seguimiento ambiental.
10. Se previene al proponente del presente proyecto, que la viabilidad ambiental autorizada mediante esta resolución, sólo contempla lo indicado en la descripción del proyecto y el diseño presentado de acuerdo a los planos que acompañan el expediente, por lo que ante una eventual modificación, se deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales un nuevo instrumento de evaluación ambiental para su nueva aprobación, de lo contrario se procederá conforme a lo que establece la ley.
11. Si se diera el momento de cierre o abandono de este proyecto, el proponente deberá cumplir con la presentación de la información necesaria a esta Delegación Departamental a través del Instrumento Ambiental que corresponda y luego de resuelto el mismo se procederá al archivo definitivo del Instrumento Ambiental correspondiente.
12. La presente resolución solamente otorga la viabilidad ambiental y no prejuzga sobre el manejo financiero que el proponente del presente proyecto realice sin la observancia de los procedimientos específicos regulados en la ley de la materia relativa a la administración de los fondos públicos.
13. La municipalidad de San José Poaquil debe supervisar la ejecución del proyecto por medio de los profesionales en la materia así como ser la responsable de la operación del mismo.
14. Se debe realizar el estudio topográfico que establezca la pendiente para el sistema de drenaje (tubería) que permita el ingreso y la evacuación de las aguas residuales después de ser tratadas del sistema de tratamiento.
15. Se debe contar con los estudios de riesgo por CONRED o un profesional especialista en la materia del área en donde se realizará la construcción del proyecto.
16. Se debe establecer las medidas de mitigación para el encauce de las aguas residuales desde el punto de derivación de caudales y que éstas no sean colapsadas en especial en la época de lluvia por los caudales de las aguas pluviales y el material de arrastre.
17. Se debe contar con una persona encargada para realizar el mantenimiento a diario en el canal derivador de caudal del sistema de tratamiento.
18. Se debe implementar un cronograma de mantenimiento de los pozos y las cajas de visita.


19. Se debe realizar la compactación del suelo por capas después de cambiada e instalada la tubería y no utilizar material de otro tipo para el relleno de la zanja.
20. Implementar medidas mitigación por la generación de malos olores durante la instalación y operación del proyecto (pozos de visita y elementos del sistema de tratamiento).
21. Se debe descargar únicamente aguas residuales domiciliarias, no se debe descargar ningún otro tipo de agua sin previo tratamiento, por ejemplo: aguas industriales.
22. No se debe mezclar aguas residuales con aguas pluviales éstas deben ser separativas en su conducción como en su disposición final.
23. Se debe contar con un reglamento para el sistema de drenaje sanitario y en especial establecer las medidas sancionatorias para las personas que conecten las aguas pluviales al proyecto.
24. Contar con un plan, cronograma de operación y mantenimiento del sistema de drenaje sanitario.
25. No se debe contaminar las fuentes de agua subterráneas y superficiales con la construcción (instalación) y operación de las tuberías, cajas y pozos de visita.
26. Se debe contar con los derechos de paso de la tubería a instalar así como señalizarla, así mismo contar con las medidas de seguridad para los trabajadores durante la instalación de la tubería y construcción de los pozos de visita.
27. Se deben establecer las medidas de mitigación para que la tubería no sea dañada en el trayecto del zanjón y/o quebrada en especial cuando existen crecidas de agua y arrastre de materiales.
28. Se debe realizar los estudios respectivos en especial los de suelo previo a la ejecución de la obra.
29. Se debe establecer medidas de mitigación por el movimiento de suelo que se realizará en el área en donde se construirá la planta de tratamiento, especialmente se debe evitar que ésta se deslice hacia la parte baja del terreno (no obstaculizar el zanjón y/o quebrada).
30. Se debe tomar en consideración la capacidad máxima que tienen los elementos del sistema de tratamiento, en especial los tanques Imhoff (capacidad máxima de cinco mil personas por tanque) para instalarle medidores y evitar que sobrepase el límite.
31. Las cajas de toma de muestras deben ser diseñadas para que se pueda maniobrar los recipientes tales como una cubeta o bote con capacidad de cinco galones.
32. Se debe establecer prácticas de conservación de suelo por los cortes, rellenos y movimientos de suelo que se realicen en el área en donde se construirá el sistema de tratamiento.
33. Se debe establecer un distanciamiento de la orilla de la quebrada hacia los elementos que se construirán por un profesional especialista en el tema.
34. Se debe establecer un estudio de riesgo del área en donde se construirá el proyecto en especial de la parte baja del terreno colindante con la quebrada por los caudales de agua y el arrastre de materiales, en especial cuando existan fenómenos naturales.
35. Contar con un plan de cierre de los campamentos que se establezcan en el lugar de la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales.
36. Se debe cumplir con las normas de construcción de Guatemala y se debe utilizar una arquitectura de integración con el entorno del lugar (Arquitectura Orgánica).
37. Los trabajadores de la operación del proyecto deberán contar con el equipo de protección personal. Y previo a la descarga de las aguas residuales deberán cumplir con lo que establece el Acuerdo Gubernativo 236-2006 reglamento de las descargas y reuso de las aguas residuales y de la disposición de lodos y sus reformas.
38. Las unidades de tratamiento incluidas en el diseño deben ser capaces de cumplir hasta la etapa cuatro según el artículo 24, 17 al 19 y/o 21 del Acuerdo Gubernativo 236-2006 reglamento de las descargas y reuso de las aguas residuales y de la disposición de lodos y sus reformas, según sea el caso y sus modificaciones.

39. Se debe implementar medidas de mitigación para que el diseño del proyecto si cumpla con los parámetros para el tratamiento de Nitrógeno y Fosforo total establecidos en el Acuerdo Gubernativo No. 236-2006 previo a realizar descargas fuera del sistema de tratamiento.
40. No se debe contaminar ninguna fuente de agua superficial o subterránea en la etapa de construcción y operación del sistema de tratamiento de aguas residuales.
41. Previo a descargar al cuerpo receptor de las aguas de la planta de tratamiento se debe contar con los análisis físicos, químicos y bacteriológicos de laboratorio del cuerpo receptor (aguas arriba y aguas abajo).
42. Se debe contar con un plan de manejo de los desechos sólidos generados de la construcción y en especial de la etapa operación de la planta de tratamiento.
43. Se debe establecer un área específica con sus respectivas medidas de mitigación para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos que se generan de la operación y mantenimiento del proyecto.
44. No quemar ningún tipo de desecho o residuo solido generado por el proyecto durante la construcción y operación.
45. Se debe contar con las herramientas específicas para el mantenimiento de los distintos elementos del sistema de tratamiento.
46. Se debe contar con un control diario del área de la trampa de grasa y contar con un plan para el tratamiento sin contamiar cumpliendo las normas legales.
47. Se debe contar con un reglamento específico para la operación y mantenimiento del presente sistema de drenaje sanitario por parte de la municipalidad proponente.
48. En el presente sistema se debe descargar únicamente aguas residuales domiciliare y no se debe descargar ningún otro tipo de agua.
49. Que el caudal de aguas residuales no sea mayor al establecido en el estudio para el sistema de tratamiento según la memoria de cálculo.
50. Se deben establecer medidas de mitigación respectivas para evitar que la planta de tratamiento colapse en época de lluvia.
51. Se debe contar con un control de los vientos que circulan por la planta (dirección y velocidad) así como establecer planes de control de olores para no afectar a los vecinos del lugar.
52. Se debe establecer un control para evitar que se generen vectores y cualquier otro factor que afecten a los vecinos y cultivos que están alrededor del proyecto.
53. Se debe establecer un control (Ejemplo canales en el perímetro del sistema de tratamiento) para las escorrentías de las aguas pluviales y realizar una descarga con disipadores de energía hacia la quebrada así también se debe establecer un sistema de drenaje de las aguas pluviales dentro de los elementos de la planta de tratamiento con su respectiva disminución de la velocidad y descarga por medio de disipadores de energía hacia la quebrada.
54. Se debe implementar medidas de mitigación para las descargas de las aguas pluviales (no erosionen el suelo).
55. Contar con medidas de mitigación para evitar que la construcción del proyecto erosione el suelo y afecte a las propiedades colindantes con el proyecto.
56. Circular el área en la etapa de construcción e implementar medidas de mitigación para que no ingrese ninguna persona ajena al proyecto en especial niños.
57. Contar con un plan de mitigación por daños que se ocasionen a la planta de tratamiento en especial los que se puedan generar por fenómenos naturales, ejemplo: rajaduras en la infraestructura.
58. Se debe contar con muros perimetrales, que incluyan cortinas vivas de árboles de especie nativas, esto con el fin de minimizar los impactos visuales o de olores a la población cercana.
59. Contar con medidas de mitigación para evitar problemas de contaminación con los terrenos colindantes en la etapa de operación.

60. Cumplir con todos los requisitos establecidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
61. Eliminar cualquier vertedero de desechos y residuos sólidos alrededor del proyecto y contar con las medidas respectivas para evitar la generación de los mismos.
62. Se debe contar con un plan para el control de malos olores que pueda generar la Planta de Tratamiento y realizar monitoreos alrededor del sistema de tratamiento para evaluar este factor y realizar medidas correctivas inmediatas.
63. Se debe realizar la canalización de las aguas residuales ya tratadas hacia el cuerpo receptor y contar con los permisos y/o derechos de paso en donde se realicen.
64. Se debe implementar medidas de mitigación en la descarga final de las aguas al cuerpo receptor e implementar las medidas necesarias para evitar que la descarga afecte a las fuentes de agua superficiales o subterráneas.
65. Si se reutilizara el agua ya tratada deberá cumplir con los parámetros establecidos en el Acuerdo Gubernativo 236-2006 reglamento de las descargas y reuso de las aguas residuales y de la disposición de lodos y sus reformas para el reuso de las mismas.
66. Que se tenga personal designado específicamente para la operación, mantenimiento y monitoreo del proyecto.
67. Tomar las consideraciones necesarias para dejar acceso (camino) hacia el área en donde se establecerá la planta de tratamiento y en especial hacia el área del patio de secado de lodos para su respectivo manejo ya sea peatonal o vehicular.
68. Se debe contar con área para guardiana, bodega y un ambiente para los trabajadores ejemplo: sanitarios, duchas, área de alimento, etc., en la etapa de operación en el sistema de tratamiento de las aguas residuales.
69. No se debe cortar ningún árbol sin contar con los permisos y/o licencias respectivas.
70. Implementar prácticas de conservación de suelo en las áreas en donde se establezcan los cortes de suelo y/o rellenos.
71. Se recomienda implementar un regulador y mezclador de caudales en el ingreso del proyecto.
72. Se debe capacitar al personal que trabajará en la planta de tratamiento previo a la operación y contar con un programa de capacitación y/o actualizaciones.
73. Durante la operación del proyecto el monitoreo debe ser diario para el buen funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales.
74. Cumplir con lo establecido en el Acuerdo Gubernativo 236-2006 reglamento de las descargas y reuso de las aguas residuales y de la disposición de lodos y sus reformas, y en especial con lo preceptuado en los artículos 5, 6, 49 y el capítulo VIII, así como con los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 24 literal b.
75. El ente generador deberá realizar y mantener el Estudio Técnico de Aguas Residuales, a disposición de las autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, cuando le sea requerido por razones de seguimiento y control según artículo 7 del Acuerdo Gubernativo No. 236-2006, ya que es éste quien conservará dicho estudio.
76. El ente generador deberá cumplir con el manejo y la disposición final de los lodos producto del tratamiento de aguas residuales, según capítulo VIII, del Acuerdo Gubernativo 236-2006 reglamento de las descargas y reuso de las aguas residuales y de la disposición de lodos y sus reformas.
77. Se debe techar o proteger en época de lluvia los elementos de las precipitaciones pluviales en especial el patio de secado de lodos.
78. Se debe contar con un plan para la gestión integral de los desechos y residuos sólidos durante el ciclo del proyecto (construcción y operación).
79. El sistema de tratamiento no debe generar malos olores más allá de los límites del área destinada, por lo que se debe considerar el distanciamiento a la última construcción.

- orientación de la planta de tratamiento respecto a los vientos (velocidad y dirección), establecimiento de medidas de mitigación para los olores generados.
80. El ente generador deberá cumplir con el artículo 49 (toma de muestras de aguas residuales anuales) del Acuerdo Gubernativo N. 236-2006 reglamento de las descargas y reuso de las aguas residuales y de la disposición de lodos y sus reformas.
 81. Es responsabilidad del diseñador, supervisores y ejecutores para que el sistema de tratamiento de aguas residuales propuesto opere correctamente y cumpla las normas legales del país en especial con los parametros establecidos en el Acuerdo Gubernativo 236-2006 reglamento de las descargas y reuso de las aguas residuales y de la disposición de lodos y sus reformas en su cuarta etapa.
 82. El proponente debe presentar fotocopia favorable del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en relación a las obras de tratamiento de aguas residuales a construir, de acuerdo a los artículos 96, 97 y 98 del Código de Salud.
 83. Apilar los montículos de tierra en lugares adecuados y fuera de terrenos privados, caminos, viviendas y quebradas para evitar daños ambientales.
 84. Si se encontrara algún vestigio arqueológico en el área del proyecto se deberá parar la obra e informar inmediatamente al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala para los trámites correspondientes.
 85. Utilizar materiales de buena calidad en la construcción del proyecto.
 86. Si el proyecto se abandonara o no se utilizaría más se debe presentar al MARN el instrumento ambiental que corresponda; se deberán tomar todas aquellas medidas necesarias para evitar el deterioro del medio ambiente y daño a los recursos naturales.

Notifíquese. -----

F) 
Ing. Herbert Estuardo Pérez Liquidano
Delegación Departamental de Chimaltenango
Dirección de Coordinación Nacional
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales