


DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 18 de diciembre de 2020
DEIA-DEEIA-AC- 0156-1812-2020

Señor
Francesco Orlando Dalessandri
Representante Legal
D & O PROPERTY, S.A.

E. S. D.

Señor Dalessandri:

 **MINISTERIO DE AMBIENTE**

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NOTIFICADO POR ESCRITO

De: *Francesco Dalessandri*
Not. Adm. For.

Fecha: *27/12/2021* Hora: *4:00 pm.*

Notificador: *Salvador Hays*

Retirado por: *TERNOMAS CAROEN* 3

2660

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **“PRIMAVERA VILLAGE”** a desarrollarse en Cerro Tigre, corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, distrito de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. En la foja 159 del expediente administrativo, punto 1. **Descripción de la Modificación a realizar comparándola con los componentes del Proyecto del EsIA Aprobado**, se indica la incorporación de una planta de tratamiento de Aguas Residuales para cada PH y en la página 235 a la 238 se adjuntan las fichas técnicas de la planta de tratamiento. No obstante, en las mismas r.o se indica la capacidad que tienen para el manejo de las aguas residuales. Por lo antes indicado, se solicita:
 - a. Aportar memoria técnica de las plantas de tratamiento, donde se indique que las mismas tendrán la capacidad para recibir las aguas residuales del proyecto, para su respectivo tratamiento.
2. En la foja 161 del expediente administrativo, se indica que el Estudio aprobado consiste en la construcción de 738 unidades de vivienda unifamiliares y 10,724.52 mts2 de uso comercial, en una superficie total de 32.0187ha, sobre las fincas 269337, 29796, 269873, 29795 y 30154392. En tanto, en la foja 158 del expediente administrativo, se señala que *“La presente modificación se realizará solamente sobre la finca N° 30154392 con una superficie de 13has+5036.08mts2, y consiste en lo siguiente:*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 3

1-cambio en el tipo de edificaciones a las presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, como son las siguientes:

- 4 edificios de planta baja + dos niveles, con un total de 220 apartamentos.
- 7 edificios de planta baja + 1 nivel, con un total de 56 apartamentos
- 80 casas unifamiliares
- 64 casas de 2 pisos
- 17 oficinas
- 27 locales comerciales... ”.

En este sentido, la modificación solo se realizará sobre la finca N° 30154392 con una superficie de 13has+5036.08mts2, por lo que no queda claro cuántas edificaciones quedan en el resto de las fincas aprobadas para el desarrollo del proyecto. En base a lo antes indicado, se solicita

- a. Aclarar cuántas edificaciones se desarrollarán en el resto de las fincas aprobadas para el desarrollo del proyecto (269337 y 269873) y la cantidad total de edificaciones para todas las fincas para el desarrollo del proyecto.
3. En las fojas 211-226 y 228-229 del expediente administrativo, se aporta copia simple de la Escritura No.15,258 de 13 de junio de 2018, por la cual: La sociedad **D&O PROPERTY, S.A.**, celebra con **METROBANK, S.A.**, varios contratos y copia escaneada de la nota sin número, en la que **METROTRUST, S.A.**, otorga poder especial a **D&O PROPERTY, S.A.**, respectivamente. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a. Aportar copia simple de la Escritura No.15,258 de 13 de junio de 2018, debidamente notariada.
 - b. Aportar original de la nota en la que **METROTRUST, S.A.** otorga poder especial a **D&O PROPERTY, S.A.**, la cual debe estar debidamente autenticada.
4. En el punto **II-DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO**, cuadro 1-Ambiente Físico (Estado de Factores al momento de la aprobación del EsIA), foja 166 del expediente administrativo, se indica que “*Para este proyecto se instalarán dos plantas de tratamiento de aguas residuales...Dentro del proyecto atraviesa la Quebrada Tigre, que servirá de receptor del efluente proveniente de la planta de tratamiento, y tiene como*

punto de descarga la coordenada UTM, Datum WGS84; 988874N; 641551E y se encuentra a 148mts de longitud de la planta de tratamiento de aguas residuales". Posteriormente, en el mismo cuadro, pero en la columna de la descripción de la modificación, página 169 del expediente administrativo, se indica que "La Quebrada Tigre, que cruza el terreno servirá de receptor del efluente proveniente de la planta de tratamiento y tiene como punto de descarga la coordenada UTM, Datum WGS84: 641514E-988965N; y se encuentra a 230metros de la planta de tratamiento del PH3". Respecto a lo antes mencionado, se solicita:

- a. Aclarar cuál será el punto de descarga para cada planta de tratamiento.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jm



Panamá, 25 de enero de 2021

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK - PANAMA
E. S. D.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	27/01/2021
Hora:	4:00 pm.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Con todo respeto me dirijo a usted para informarle que yo, FRANCESCO ORLANDO DALESSANDRI, varón, panameño, mayor de edad, con cédula N° 8-736-1337, en mi condición de representante legal de la empresa D&O PROPERTY, S.A., registrada en (MERCANTIL) Folio N° 751324 desde el 31 de octubre de 2011, promotora del proyecto denominado "PRIMAVERA VILLAGE", ubicado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, República de Panamá, concurrimos ante su digno despacho, con el propósito de darme notificado por escrito de la nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0156-1812-2020, emitida por su despacho, relativa a la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, arriba señalado.

Basado en lo anterior, autorizo al señor Fernando A. Cárdenas, con cédula N° 8-425-385, para que retire la primera nota aclaratoria a la modificación del citado Estudio de Impacto Ambiental

Con Todo Respeto,

[Signature]

FRANCESCO ORLANDO DALESSANDRI
D&O PROPERTY, S.A.
Representante Legal
Cédula: No. 8-736-1337



Yo, CARLOS M. TABOADA II., Secretario del Concejo
Municipio de Arraiján, con cédula 8-220-1176, en Funciones
de Notario Público.

CERTIFICO :

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (s)
que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (s)
es (son) autentica (s).

Arraiján, **27 ENE 2021** de

[Signature] (Testigo) *[Signature]* (Testigo)

[Signature]
NOTARIO PÚBLICO

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de
nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.

Art. 116 del código Administrativo, Art. 1718 del código Civil
y el Art. 482 del código Judicial

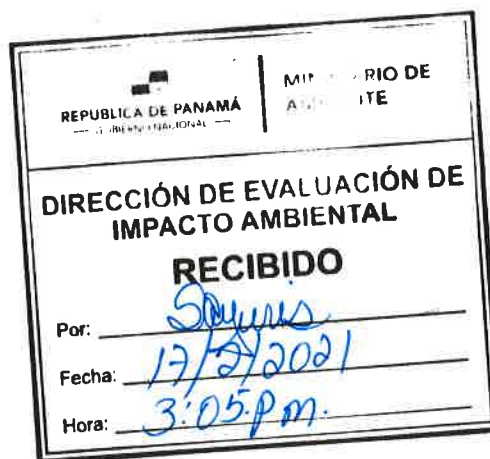


Tiel copia de su original
Jul
27/01/2021..
4:00 pm

DEE
BIOIN

Panamá, 15 de febrero de 2021

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Albrook - Panamá



Ing. Domínguez:

En atención a nota DEIA-DEEIA-AC- 0156-1812-2020, del 18 de diciembre de 2020 damos respuesta a la primera información aclaratoria a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado "PRIMAVERA VILLAGE" a desarrollarse en Cerro Tigre, corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, distrito de Panamá Oeste.

- 1- En la foja 159 del expediente administrativo, punto 1. Descripción de la Modificación a realizar comparándola con los componentes del Proyecto del EsIA Aprobado, se indica la incorporación de una planta de tratamiento de Aguas Residuales para cada PH y en la página 235 a la 238 se adjuntan las fichas técnicas de la planta de tratamiento. No obstante, en las mismas no se indica la capacidad que tienen para el manejo de las aguas residuales. Por lo antes indicado, se solicita:

a. *Aportar memoria técnica de las plantas de tratamiento, donde se indique que las mismas tendrán la capacidad para recibir las aguas residuales del proyecto, para su respectivo tratamiento.*

Respuesta: En Anexo N° 1, se presenta la Memoria Técnica de la planta de tratamiento a utilizar en cada PH y Área Comercial del proyecto Primavera Village, con sus respectivas capacidades para recibir y tratar las aguas residuales del proyecto.

272

PH	MODELO DE PLANTA A UTILIZAR/PH	NÚMERO Y TIPO DE EDIFICACIONES A TRATAR
PH 1	MODELO 21,000LA/WWT	120 Apartamentos
PH 2	140,100FOML/LA	176 Apartamentos o casas de dos pisos 80 Casas unifamiliares
PH 3	MODELO 20700UASB/LA+N	44 Apartamentos 27 Locales comerciales 17 Oficinas

2- En la foja 161 del expediente administrativo, se indica que el Estudio aprobado consiste en la construcción de 738 unidades de vivienda unifamiliares y 10,724.52 mts² de uso comercial, en una superficie total de 32.0187ha, sobre las fincas 269337, 29796, 269873, 29795 y 30154392. En tanto, en la foja 158 del expediente administrativo, se señala que "la presente modificación se realizará solamente sobre la finca N° 30154392 con una superficie de 13has+ 5036.08mts², y consiste en lo siguiente:

I- Cambio en el tipo de edificaciones a las presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, como son las siguientes:

- 4 edificios de planta baja + dos niveles, con un total de 220 apartamentos.
- 7 edificios de planta baja + 1 nivel, con un total de 56 apartamentos.
- 80 casas unifamiliares.
- 64 casas de 2 pisos
- 17 oficinas
- 27 locales comerciales...".

En este sentido, la modificación solo se realizará sobre la finca N° 30154392 con una superficie de 13has+5036.08mts², por lo que no queda claro cuántas edificaciones quedan en el resto de las fincas aprobadas para el desarrollo del proyecto. En base a lo antes indicado, se solicita:

a. Aclarar cuántas edificaciones se desarrollarán en el resto de las fincas aprobadas para el desarrollo del proyecto (269337 y 269873) y la cantidad total de edificaciones para todas las fincas para el desarrollo del proyecto.

Respuesta: En la primera fase del proyecto se desarrollara en una superficie de 13has+5036.08mts², que es lo relativo a la presente modificación, sobre esta área se construirán 3 PH, totalizando las siguientes edificaciones: 340 apartamentos, 80 casas unifamiliares, 17 oficinas y 27 locales comerciales.

El resto de las fincas del proyecto como son: Finca 269337, con una superficie de 10 has + 2288.29 mts² y la finca 269873, con una superficie de 7 has + 9863.14 mts², hacen un total de 18 has + 2151.43 mts², sobre la cual se desarrollará la segunda fase del proyecto, donde se mantendrá el tipo de viviendas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con un total de 396 unidades de viviendas unifamiliares.

En este punto queremos señalar que el Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado sobre una superficie de 32 has + 0187.51 mts² has, sin embargo producto de una segregación de 3,000.00 Mts², realizada por la empresa promotora, en la actualización de los Registro Públicos de las propiedades se pudo evidenciar que la sumatoria de las superficies de las fincas arroja un total de 31 has + 7187.51, que es la superficie actual y real del proyecto.

- 3- En las fojas 211-226 y 228-229 del expediente administrativo, se aporta copia simple de la Escritura No.15,258 de 13 de junio de 2018, por la cual: La sociedad D&O PROPERTY, S.A., celebra con METROBANK, S.A., varios contratos y copia escaneada de la nota sin número, en la que METROTRUST, S.A., otorga poder especial a D&O PROPERTY, S.A., respectivamente. Por lo antes mencionado, se solicita:

a. *Aportar copia simple de la Escritura No.15,258 de 13 de junio de 2018, debidamente notariada.*

Respuesta: En anexos N° 2, se aporta la escritura No.15, 258 de 13 de junio de 2018, debidamente notariada.

b. *Aportar original de la nota en la que METROTRUST, S.A. otorga poder especial a D&O PROPERTY, S.A., la cual debe estar debidamente autenticada.*

Respuesta: En anexos N° 3, se aporta nota con sello fresco de notaria, debidamente cotejada del original, en la que METROTRUST, S.A. otorga poder especial a D&O PROPERTY, S.A.

Los documentos originales de los acuerdos pactados METROTRUST, S.A. - D&O PROPERTY, S.A., reposan en los archivos de las empresas respectivas.

- 4- En el punto II-DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO, cuadro 1-Ambiente Físico (Estado de Factores al momento de la aprobación del EsIA), foja 166 del expediente administrativo, se indica que "Para este proyecto se instalarán dos plantas de tratamiento de aguas residuales ... Dentro del proyecto atraviesa la Quebrada Tigre, que servirá de receptor del efluente proveniente de la planta de tratamiento, y tiene como punto de descarga la coordenada UTM, Datum WGS84; 988874N; 641551 E y se encuentra a 148 mts de longitud de la planta de tratamiento de aguas residuales". Posteriormente, en el mismo cuadro, pero en la columna de la descripción de la modificación, página 169 del expediente administrativo, se indica que "La Quebrada Tigre, que cruza el terreno servirá de receptor del efluente proveniente de la planta de tratamiento y tiene como punto de descarga la coordenada UTM, Datum WGS84: 641514E-988965N; y se encuentra a 230 metros de la planta de tratamiento del PH3". Respecto a lo antes mencionado, se solicita:

a. Aclarar cuál será el punto de descarga para cada planta de tratamiento.

Respuesta: La diferencia en la distancia en el punto de descarga obedece a que en el Estudio de Impacto Ambiental se tomó como referencia la superficie total aprobada 32 has + 0187.51 mts² y la planta de tratamiento más se ubicaba en la finca N° 269873 que su límite se encuentra a 148 mts. de longitud del punto de descarga en el cauce de agua de la quebrada Tigre.

Por otro lado la presente modificación se realiza en solamente en una superficie de 13has+ 5036. 08 mts², razón por la cual la última planta de tratamiento se ubica en el PH 2, que presenta una longitud de 230 metros hasta el mismo punto de descarga.

De igual forma queremos señalar que todas las plantas a utilizar en los diferentes PH del proyecto, las aguas residuales serán canalizadas y descargadas hacia un mismo punto en la quebrada Tigre, y tendrá como coordenada en UTM, Datum WGS84; 988874N; 641551 E, que es la misma coordenada indicada y aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Esperando cumplir con lo solicitado



FRANCESCO ORLANDO DALESSANDRI
Representante Legal
D & O PROPERTY, S.A.

ANEXOS

2x10

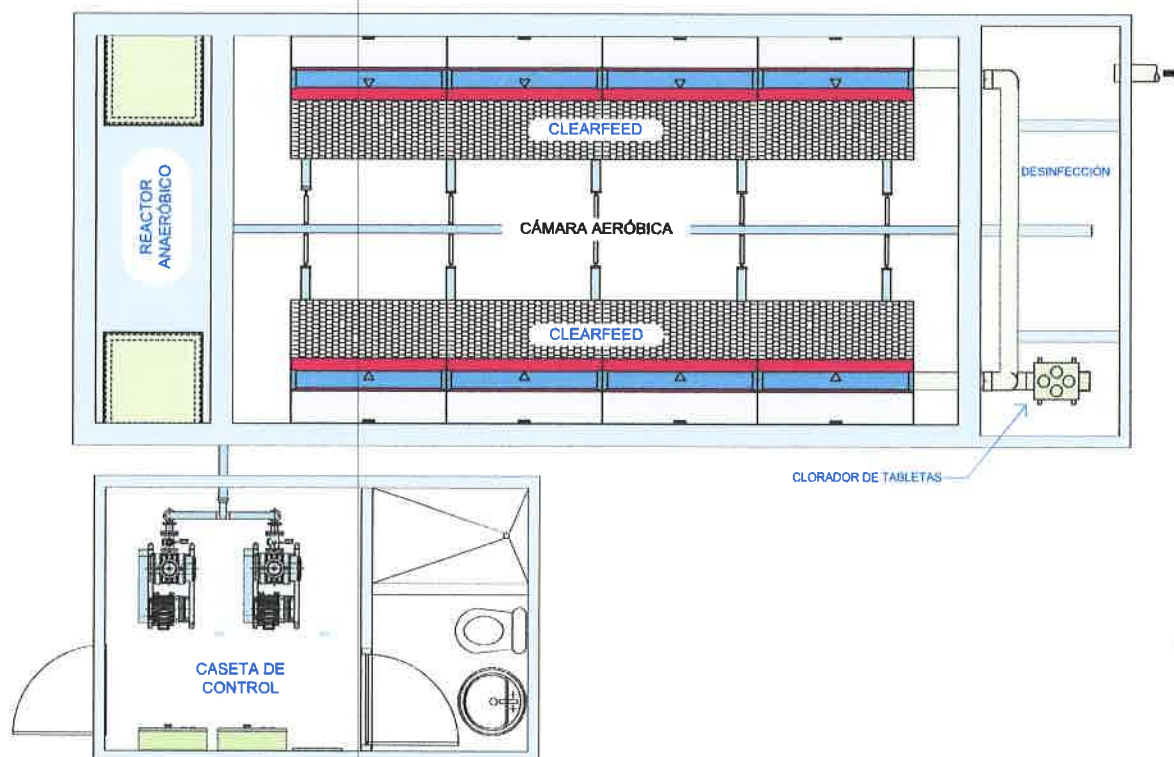
Anexo N° 1:

227

**FICHA TÉCNICA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA EL PH 1
120 APARTAMENTOS**

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL PROYECTO PRIMAVERA VILLAGE

MODELO 21,000LA/WWT



La planta de tratamiento para el Proyecto PRIMAVERA VILLAGE Primera Etapa, será diseñada para tratar el afluente de 120 apartamentos, para cumplir con el C.I.I.U. 68 de la Norma DGNTI-COPANIT 35-2019. Los lodos estarán en capacidad para cumplir la Norma DGNTI-COPANIT 47-2000.

Los parámetros de diseño se establecen como sigue:

DBO ₅	250 mg/l	Grasas y Aceite	25 mg/l
DQO	500 mg/l	TKN	33 mg/l
Sólidos Suspendido Totales	233 mg/l	Fósforo Total	17 mg/l

Tama, ingeniera en tratamiento de aguas.

☎ 260- 8856 / 7

📞 (507) 6450-1535

📍 Local 10 calle 80B Oeste Miraflores, Panamá

✉ info@tamapanama.com



www.tamapanama.com

Los parámetros para el cumplimiento de la norma, son como sigue:

Aceite y Grasa	20 mg/l	DQO	100 mg/l
Coliforme Totales	1000 NMP/100ml	Nitrógeno Total	10 mg/l
DBO ₅	50 mg/l	Fósforo Total	10 mg/l
pH	5.5 ~ 8.5	Surfactante	5 SAAM
Sólidos Suspendido Totales	35 mg/l	Cloro Libre	1.5 mg/l

La planta de tratamiento estará diseñada para reducir una carga contaminante de 19.97 kg/día, sobre un volumen de afluente de 79.9 metros cúbicos por día, la cual considera una infiltración de 3%.

La estrategia para la reducción de la Carga Contaminante y la Remoción de Nutrientes es basada en el uso de Reactores Mixtos: Uno, Anaeróbico y el otro, una Cámara Aeróbica, integrados en una función dinámica en la cinética del efluente, que exponemos a continuación.

TRATAMIENTO PRIMARIO

Debido al tamaño pequeño de la planta, se organiza el Reactor Anaeróbico para que retenga los sólidos no degradables, que actuarán como medio de películas biológicas fijas. Estos sólidos se extraerán cada cierto tiempo, mediante la contratación del servicio de extracción de lodos de la planta.

TRATAMIENTO SECUNDARIOS

El efluente dentro del Reactor Anaeróbico se inicia un proceso de reducción de la carga contaminante a través de un biosistema sin presencia de oxígeno. Este reactor estimula el flujo del afluente a través de un manto de lodo activo y está dividido en dos secciones, que influirán en la retención de los fosfatos, la formación de ortofosfatos, la anexión para acelerar el proceso de desnitrificación y estimula una flotación para la retención de las grasas y aceites. El reactor Anaeróbico es la principal fuente del Carbono, utilizado para el proceso de Desnitrificación.

Luego, pasa a la Cámara Aeróbica donde el sistema biológico requiere una oxidación efectiva, en donde se programa para mantener un residual de 2 mg/l de Oxígeno Disuelto. El tiempo de retención hidráulico es basado conforme a las estimaciones de Metcalf & Eddy para la oxidación de los Amonios y la Nitrificación, como proceso interactivo de la remoción del Nitrógeno para el cumplimiento de la norma.

Tama, ingeniera en tratamiento de aguas.

☎ 260- 8856 / 7

☎ (507) 6450-1535

📍 Local 10 calle 80B Oeste Miraflores, Panamá

✉ info@tamapanama.com



www.tamapanama.com

TRATAMIENTOS TERCIARIO

Después que el efluente haya sido tratado en la cámara aeróbica pasa al Clarificador, constituido por cuatro (4) CLEARFEED, cuya función es producir la separación de los sólidos del líquido y esta operación se realiza con el uso de lamelas, capaz de clarificar con una carga hidráulica de 3.67 metros cúbicos por metro cuadrado por hora, lo que permite soportar picos hasta de 500% sobre el caudal promedio.

El retorno de los lodos se realiza por gravedad y un sistema de airlift trasiega los lodos para el proceso de Desnitrificación y la reducción de la relación F/M de los compuestos fosfatados para la reducción del Total de Fosfatos.

Para la Desnitrificación se considera dos fuentes de carbono: Metano Disuelto producto del proceso anaeróbico y Carbono Endógeno.

Una vez clarificado el efluente, pasa a la cámara de desinfección para eliminar cualquiera bacteria patógena, de manera, que el efluente pueda salir del sistema e incorporarse al cuerpo receptor en condiciones de no afectar el medio ambiente.

Los lodos serán cuantificados periódicamente y los excesos se dispondrán al servicio de recolección contratado para ser transportado al relleno sanitario más cercano.

CONCLUSIÓN

Debido a las modificaciones de la Norma DGNTI-COMPANIT 35-2000 a la 35-2019, se considera el uso efectivo del Reactor Anaeróbico como generador de carbono como fuente energética para la Desnitrificación, a la vez, para la retención de los Fosfatos, las Grasas y Aceite.

La Oxidación aplicada a la Cámara Aeróbica será suficiente para la transformación de los Amonios a Nitratos, para iniciar el proceso de Desnitrificación.

La capacidad de clarificación a 500% será suficiente para la obtención de una calidad de efluente y el soporte de los períodos picos.

Los procesos involucrados poseerán sus respectivos cálculos cinéticos para garantizar su efectividad.