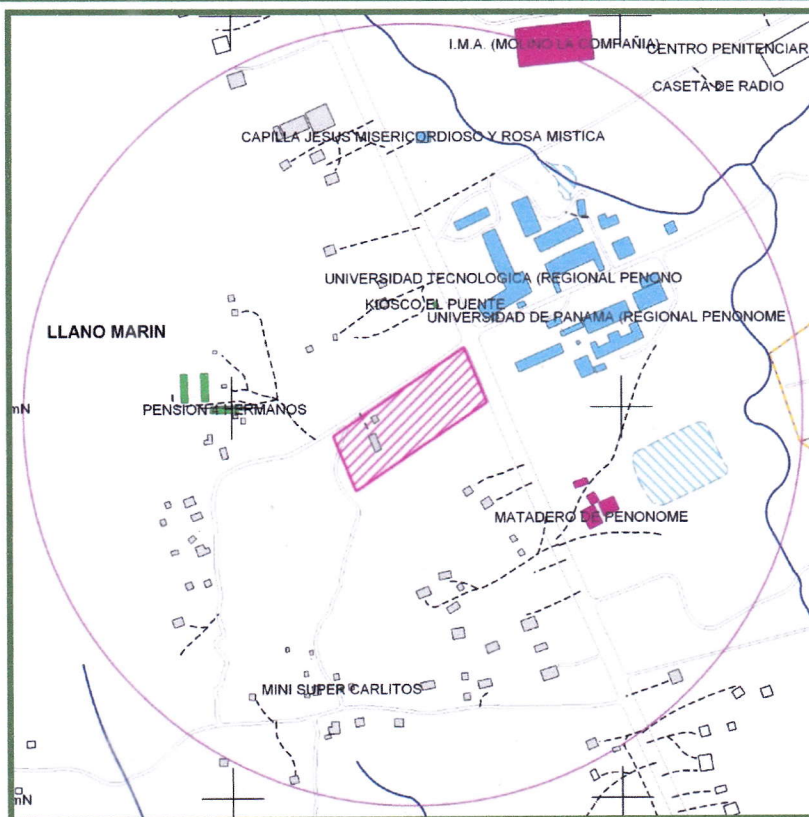


INFORME FINAL DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

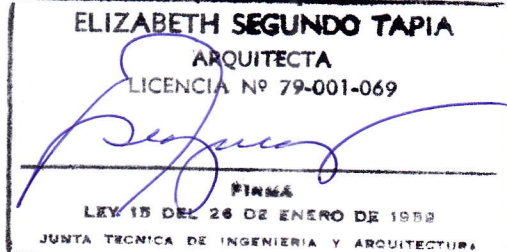
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – Categoría I

Septiembre 2019

Proyecto: Universidad Latina – Sede Penonomé
Resolución: ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014
Promotor: Universidad Latina de Panamá, S. A.
Ubicación: Sector de Llano Marín, Corregimiento de El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.



Auditoras responsables del Informe de Cumplimiento Ambiental



Arq. Elizabeth Segundo Tapia
Auditora Ambiental
Registro: AA-010-2010
C.I.P.: 8-175-302

Roxana K. Segundo D.
Ciencias Biológicas
C.T. Idoneidad N° 694

Lic. Roxana Segundo de González
Auditora Ambiental
Registro: AA-002-2018
C.I.P.: 8-800-423

Panamá, 26 de agosto de 2019

Señor (a)
Director (a) Regional de Coclé
Ministerio de Ambiente

Estimado (a) Señor (a):

Le adjunto Informe Final de Cumplimiento Ambiental del proyecto "**Universidad Latina - Sede Penonomé**", ubicado en el Sector de Llano Marín, Corregimiento de El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, cuyo Promotor es la sociedad **Universidad Latina de Panamá, S. A.** Este proyecto fue aprobado bajo **Resolución N° ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014.**

Este Informe enfocará la verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación descritas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), al igual que lo indicado en la Resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental.

Las auditoras responsables por la elaboración de este Informe de Cumplimiento Ambiental son: la Arq. Elizabeth Segundo Tapia con registro AA-010-2010, y la Lic. Roxana Segundo de González con registro AA-002-2018.

Esperando que la información adjuntada sirva de constancia de la aplicación de las medidas de mitigación, quedo de usted,

Atentamente,



José Concepción Barrios Ng
C.I.P. 3-60-501
Representante Legal
Universidad Latina de Panamá, S. A.

Adj.: Lo indicado

INDICE

1. GENERALES DEL PROYECTO	4
1.1. Nombre del Proyecto.....	4
1.2. Fecha del Informe	4
1.3. Promotor del Proyecto.....	4
1.4. Nombre del Representante Legal	4
1.5. Nombre del Ambientalista Idóneo	4
1.6. N° de Resolución de Aprobación del E.I.A.	4
1.7. Localización del Proyecto.....	4
1.8. Descripción del Proyecto.....	4
2. OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL	5
3. ALCANCE DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL	5
4. ASPECTOS LEGALES	5
5. METODOLOGÍA APLICADA EN LA INSPECCIÓN AMBIENTAL	6
5.1. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental	6
6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO	16
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
8. RECOMENDACIONES	17
9. ANEXOS	17
ANEXO – 9.1. Fotografías	18
ANEXO – 9.2. Resolución de aprobación del EsIA.....	35
ANEXO – 9.3. Pago en Concepto de Indemnización Ecológica	41
ANEXO – 9.4. Resolución de Indemnización Ecológica	43
ANEXO – 9.5. Resolución de Modificación	47
ANEXO – 9.6. Permiso de Construcción – Municipio de Penonomé	53
ANEXO – 9.7. Permiso eléctrico - Bomberos.....	55
ANEXO – 9.8. Constancia de trabajo de inspección por DINASEPI	57
ANEXO – 9.9. Permiso de Sistemas de Alarma contra incendio – Bomberos	59
ANEXO – 9.10. Certificado de Ocupación - Bomberos.....	61
ANEXO – 9.11. Permiso de Ocupación – Municipio de Penonomé	63
ANEXO – 9.12. Compromiso de mantenimiento de la PTAR	65
ANEXO – 9.13. Memoria descriptiva de la PTAR	67
ANEXO – 9.14. Plan de mantenimiento de la PTAR.....	89

Cuadros

Cuadro 5.1. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en el PMA	7
Cuadro 5.2. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en la Resolución N° ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014.	12
Cuadro 6.1. Análisis de la Situación Ambiental del Proyecto	16

Fotos

Foto #1.....	19
Foto #2.....	19
Foto #3.....	20
Foto #4.....	20
Foto #5.....	21
Foto #6.....	21
Foto #7.....	22
Foto #8.....	22
Foto #9.....	22
Foto #10.....	23
Foto #11.....	23
Foto #12.....	24
Foto #13.....	24
Foto #14.....	25
Foto #15.....	25
Foto #16.....	26
Foto #17.....	26
Foto #18.....	27
Foto #19.....	27
Foto #20.....	28
Foto #21.....	28
Foto #22.....	29
Foto #23.....	29
Foto #24.....	30
Foto #25.....	30
Foto #26.....	31
Foto #27.....	31
Foto #28.....	32
Foto #29.....	32
Foto #30.....	33
Foto #31.....	33
Foto #32.....	34
Foto #33.....	34

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

1. GENERALES DEL PROYECTO

1.1. Nombre del Proyecto

“Universidad Latina - Sede Penonomé”

1.2. Fecha del Informe

Septiembre 2019

1.3. Promotor del Proyecto

Universidad Latina de Panamá, S. A.

1.4. Nombre del Representante Legal

José Concepción Barrios Ng.

1.5. Nombre del Ambientalista Idóneo

Arq. Elizabeth Segundo Tapia, IRC-004-2002, AA-010-2010.
Lic. Roxana Segundo de González, AA-002-2018.

1.6. Nº de Resolución de Aprobación del E.I.A.

Resolución Nº ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014.

1.7. Localización del Proyecto

El proyecto se ubica en el Sector de Llano Marín, Corregimiento de El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

1.8. Descripción del Proyecto

Se propone la construcción de una edificación con 2,854.70 m² de área cerrada, la cual se desarrollará en un solo nivel, el resto de las áreas están ocupadas por los estacionamientos, jardines internos y las áreas verdes.

Aprovechando el retiro de la línea de construcción frente a la Carretera Panamericana, se ha ubicado la entrada principal a la universidad a la que se accede a través de una puerta cochera cuya circulación se realiza alrededor de una rotonda. La edificación cuenta con otras salidas o accesos ubicados en los costados y posterior de la estructura. Un segundo acceso a las instalaciones se localiza en el costado norte de la edificación.

La entrada principal da a un amplio lobby o zona de encuentro, dentro del cual se encuentran las oficinas administrativas de la universidad y otras áreas de servicio al

estudiantado. Atravesando ésta, se llega a un área común cuyo foco principal es una plaza interior, alrededor de la cual se han distribuido los salones de clases.

El diseño presenta una zona de área verde la cual podrá ser utilizada para el crecimiento futuro de la universidad o para una cancha deportiva.

Se proponen 58 espacios de estacionamientos de los cuales 3 serán destinados para el uso exclusivo de personas con alguna discapacidad. Los estacionamientos se distribuyen al frente del edificio (noreste) y en el costado noroeste, paralelos a la Calle de Tierra.

La propuesta contempla también la instalación de un Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas y un Tanque de Agua, ambos ubicados en el patio posterior, en el extremo sur del polígono.

La edificación tendrá capacidad para dar cabida a un aproximado de 496 estudiantes distribuidos en las diferentes aulas de clases y salones de informática.

2. OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

La protección al ambiente es esencial durante los trabajos de construcción y operaciones de proyectos. En este caso, se pueden producir impactos sobre el medio físico, medio biótico y sobre la población. Por lo tanto, la inspección ambiental conlleva:

- Verificar si la empresa Universidad Latina de Panamá, S. A. aplica las medidas de prevención, mitigación o de compensación indicadas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) e incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado del proyecto.
- Señalar otros impactos no incluidos en el PMA, que estén siendo generados durante las actividades del proyecto y afecten tanto al ambiente, así como a la población instalada cercana al proyecto.

3. ALCANCE DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

La inspección ambiental se realiza para comprobar si se aplican y cumplen las medidas de mitigación descritas en el Plan de Manejo Ambiental y aquellas listadas en la Resolución que aprueba el EsIA, relacionadas a la Fase de Abandono (conclusión de la obra) y Operación del proyecto.

4. ASPECTOS LEGALES

Se consideran los siguientes documentos para establecer una línea de seguimiento ambiental.

- Resolución aprobatoria del EsIA, Resolución N° ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014.
- Plan de Manejo Ambiental incluido en el EsIA del proyecto aprobado.

5. METODOLOGÍA APLICADA EN LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

El día 20 de junio de 2019, se efectuó el recorrido de inspección al proyecto, donde estuvo la Lic. Yarielis Quirós por parte de la promotora Universidad Latina de Panamá, S. A., y las auditoras ambientales Arq. Elizabeth Segundo T. y la Lic. Roxana Segundo de González como parte de la empresa contratada para el seguimiento ambiental del proyecto.

Se constató que el proyecto está en etapa de operación por lo que la inspección ambiental enfocará principalmente el cumplimiento de las medidas de control o mitigación descritas en el Plan de Manejo Ambiental, para esta etapa.

La información levantada y las fotos tomadas al proyecto durante la inspección, formarán parte del Informe Final de Cumplimiento Ambiental del proyecto que se entregara al Ministerio de Ambiente – Regional Coclé.

5.1. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental

Para un mejor seguimiento del Plan de Manejo Ambiental del EsIA y de las medidas indicadas en la Resolución aprobatoria del EsIA, se ha elaborado el Cuadro 5.1, el cual es una lista de verificación tipo Check List, el cual compendia las medidas contenidas en ambos documentos.

Es importante señalar, que aun cuando el proyecto se encuentra en Operación, el Cuadro de Verificación incorpora también las medidas de control o mitigación descritas para la Fase de Construcción. En algunos casos, simplemente por observación, se podrá constatar el cumplimiento de las medidas, en otros, se recurrirá al Promotor para que indique si fue aplicada.

El Cuadro 5.1. contempla:

- La fase en que se ubica la acción (fase de construcción u operación),
- El componente ambiental afectado,
- La medida de control o mitigación descrita en el Plan de Manejo Ambiental,
- Si se ha aplicado o no la medida, y,
- Una columna destinada a observaciones.

En este Cuadro 5.1., se incorporan los cuadros del Plan de Manejo Ambiental con los diferentes factores ambientales impactados. Estos describen la acción que genera los impactos y las medidas de mitigación recomendadas para cada uno de estos, todo de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental aprobado según Resolución N° ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014.

Cuadro 5.1. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en el PMA

Componente Ambiental	FASE DE CONSTRUCCIÓN			
	Medidas de Control o Mitigación	Sí	No	Observaciones
AIRE	1. Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	2. Apagar el equipo cuando no se esté siendo operado.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	3. Mantener los suelos parcialmente húmedos en las áreas afectadas, durante la temporada seca.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	4. Humedecer las áreas donde se efectúen los procesos de mezcla de concreto o movimiento de materiales que pudieran generar polvo fugitivo.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	5. Humedecer la carga de los camiones que transporten material de préstamo.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	6. Uso de lona en los carros que transporten material de préstamo.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
RUIDO	7. Observancia de los niveles de ruido permitidos. Dentro de zonas urbanas, (60 dA en horario diurno y 50dA en horario nocturno según la norma).	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	8. Mantener el horario de trabajo diurno. De requerirse un horario especial se solicitará el permiso en el Municipio de Penonomé.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	9. Mantenimiento periódico del equipo rodante.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	10. Promover el no-uso de pitos o bocinas, entre los proveedores y subcontratistas. (Letreros)	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.

Continuación del Cuadro 5.1. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en el PMA

Componente Ambiental	FASE DE CONSTRUCCIÓN			
	Medidas de Control o Mitigación	Sí	No	Observaciones
SUELO	11. No se permitirá el lavado de las mezcladoras de concreto dentro de la obra.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
VEGETACIÓN	12. Un tercio de la superficie del polígono no será afectado por el desarrollo del proyecto.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	13. Restaurar con grama los patios, jardines y áreas verdes, indicado en el diseño presentado.	X		<u>Se aplicó la medida.</u> Las áreas afectadas han sido restauradas y cubiertas con grama. Ver Foto #10 y Foto #11. Excluyendo la parte posterior del proyecto que está siendo utilizada por los dueños para el movimiento de materiales y equipos de una construcción cercana. Ver Foto #3 y Foto #4
	14. Tramitar el pago de indemnización ecológica por tala y remoción de capa vegetal, en la Oficina Regional de la ANAM.	X		<u>Se aplicó la medida.</u> La Resolución de Indemnización Ecológica N° ARAC/141/2015 del 1 de julio de 2015, se adjuntó en este Informe de Cumplimiento Ambiental. Ver Anexo 9.3 y Anexo 9.4.
FAUNA	15. No se prevén alteraciones significativas por tratarse de un polígono con escasa vegetación arbórea, por lo que las especies que habitan los árboles a ser talados se desplazará hacia los árboles cercanos.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida.

Continuación del Cuadro 5.1. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en el PMA

Componente Ambiental	FASE DE CONSTRUCCIÓN			
	Medidas de Control o Mitigación	Sí	No	Observaciones
SOCIAL	16. Toda operación de carga / descarga se realizará dentro de la línea de propiedad del proyecto (áreas de estacionamiento) para no obstaculizar la Carretera Panamericana.	X		El proyecto contó desde el inicio, con una amplia zona de estacionamientos retirada de la servidumbre vial, lo que ha evitado problemas de congestionamiento sobre la Carretera Panamericana.
	17. Instalar señalización antes de la entrada al proyecto, sobre la Carretera Panamericana, para alertar anticipadamente a los conductores de la actividad que se está ejecutando.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	18. Asignar un personal encargado de coordinar todo el movimiento de entrada y salida de los camiones al proyecto.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	19. Lavar y remover el lodo de las llantas de los camiones en la salida de la obra, además de limpiar periódicamente la calle en temporada de lluvia.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	20. Aplicar una capa de material pétreo (piedra) a la entrada y salida de los camiones para minimizar el traslado de lodo hacia la Carretera Panamericana.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	21. Mantener los suelos parcialmente húmedos en las áreas afectadas y descubiertas, durante la temporada seca.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.

Continuación del Cuadro 5.1. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en el PMA

Componente Ambiental	FASE DE CONSTRUCCIÓN			
	Medidas de Control o Mitigación	Sí	No	Observaciones
ECONÓMICO	22. <u>Mantener los pesos reglamentados</u> para el transporte de carga.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	23. <u>Remoción periódica de los desechos sólidos</u> por parte del Promotor y su traslado al vertedero de Lajas en Penonomé.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	24. Se instalarán <u>letrinas portátiles</u> fuera de la vista del público. El mantenimiento periódico de estas estará a cargo del proveedor.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
SALUD OCUPACIONAL	25. El Promotor proveerá de equipo de protección al trabajador, de acuerdo a la labor desempeñada, al operador de maquinaria y al personal expuesto (Protección de la piel, pies, ojos, cara, respiratoria, auditiva y para la cabeza)	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	26. Rotar al personal que opera el equipo pesado.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	27. El Promotor deberá establecer un plan de acción en caso de accidentes.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.

Informe de Cumplimiento Ambiental
“Universidad Latina – Sede Penonomé”

Continuación del Cuadro 5.1. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en el PMA

Componente Ambiental	FASE DE OPERACIÓN			
	Medidas de Control o Mitigación	Sí	No	Observaciones
AIRE	1. Las emisiones generadas por los vehículos particulares de los estudiantes, del personal docente y administrativo que acuda y labore en la nueva instalación deberá cumplir con la normativa vigente.	X		Los vehículos particulares de los estudiantes, así como los del personal docente y administrativo, realizan el revisado periódico anual.
RUIDO	2. Las actividades que se realicen dentro de la nueva sede universitaria deberán mantener los niveles de ruido en 60 dA en horario diurno y 50 dA en horario nocturno, según la norma aplicable en todo el territorio nacional.	X		<u>Se aplica la medida.</u> La sede universitaria, actualmente en funcionamiento, genera los ruidos normales asociados a la actividad de enseñanza.
SOCIAL	3. Instalar señalización a la entrada y salida de la universidad.	X		<u>Se aplica la medida.</u> La sede universitaria cuenta con distintas señalizaciones.
	4. El diseño del proyecto contempla 58 estacionamientos para la población estudiantil, docente y administrativos, con las dimensiones adecuadas para estos.	X		<u>Se aplicó la medida.</u> Se cumplen con los estacionamientos propuestos en el diseño.
ECONÓMICO	5. Mantenimiento de la universidad se encargará de <u>depositar los desechos en la tinaquera</u> ubicada en la esquina oeste del polígono, los que serán recolectados por los carros del Municipio de Penonomé	X		De acuerdo al Promotor se aplica la medida. Ver Foto #18
	6. El Promotor construirá un sistema de tratamiento de aguas residuales para el adecuado proceso de los desechos líquidos que se generen una vez esté en funcionamiento la sede universitaria.	X		<u>Se aplicó la medida.</u> La universidad cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas. Ver Foto #19
ABANDONO	7. Remover del sitio todo vestigio de material sobrante y realizar limpieza general.	X		<u>Se aplicó la medida.</u> Durante la visita de inspección se pudo constatar que el proyecto está libre de caliche o materiales sobrantes durante su construcción. Los materiales de construcción observados en los terrenos posteriores a la edificación universitaria, pertenecen al proyecto de construcción del gimnasio, el cual no forma parte de éste proyecto.
	8. Los daños ocasionados a la Carretera Panamericana o Calle lateral, deberán ser reparados y restaurados por el Promotor, antes de la entrega final de la obra.	X		<u>Se aplicó la medida.</u> Una vez terminados los trabajos de construcción, el Promotor reparo las entradas de calle, aceras y cordones de grama.

Cuadro 5.2. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en la Resolución N° ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014.

Componente Ambiental	Medidas de Control o Mitigación	Sí	No	Observaciones
RESOLUCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE	1. El promotor del proyecto deberá cumplir con las leyes, decretos, permisos, resoluciones, acuerdos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.	X		<u>El Promotor está procurando cumplir con la normativa con la entrega del presente Informe de Seguimiento Ambiental.</u>
	2. Reportar a la Administración Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades relativas al Proyecto.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida.
	3. El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión. Se deberán implementar medidas efectivas y acciones durante la fase de movimiento de tierra.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida.
	4. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Administración Regional de Coclé, le establezca el monto a cancelar. Según la Resolución N° AG-0235-2003, Del 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones.	X		<u>Se aplicó la medida.</u> La Resolución de Indemnización Ecológica N° ARAC/141/2015 del 1 de julio de 2015, se adjuntó en este Informe de Cumplimiento Ambiental. Ver Anexo 9.3 y Anexo 9.4.
	5. Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales y entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida.

Informe de Cumplimiento Ambiental
“Universidad Latina – Sede Penonomé”

Continuación del Cuadro 5.2. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en la Resolución N° ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014.

Componente Ambiental	Medidas de Control o Mitigación	Sí	No	Observaciones
RESOLUCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE	6. Cualquier conflicto que se presente en lo que respecta a la población afectada, por el desarrollo del proyecto, el promotor, actuará siempre mostrando su mejor disposición, a conciliar con las partes, actuando de buena fe.	X		De acuerdo al Promotor, se aplica la medida.
	7. El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional de agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en término de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida
	8. El promotor deberá solicitar los permisos correspondientes de tala, en los casos que sea necesario, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 sobre la legislación forestal en Panamá.	X		De acuerdo al Promotor, se aplica la medida. La Resolución de Indemnización Ecológica N° ARAC/141/2015 del 1 de julio de 2015, se adjuntó en este Informe de Cumplimiento Ambiental. Ver Anexo 9.3 y Anexo 9.4.
	9. Previo inicio de obras el promotor deberá solicitar y contar con la aprobación del IDAAN y del MINSA, para el diseño e implementación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, dispuesta para el proyecto.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	10. De requerir la utilización de un pozo para el abastecimiento del agua al proyecto, deberá cumplir con la Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, sobre Uso de aguas.	–	–	Esta medida no aplica para este proyecto.
	11. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 “Código Sanitario”.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	12. Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.

Informe de Cumplimiento Ambiental
“Universidad Latina – Sede Penonomé”

Continuación del Cuadro 5.2. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en la Resolución N° ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014.

Componente Ambiental	Medidas de Control o Mitigación	Sí	No	Observaciones
RESOLUCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE	13. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 35-2000, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.	X		De acuerdo al Promotor, se aplica la medida.
	14. 13. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 24-1999, Agua Calidad de Agua Reutilización de las aguas residuales tratadas.	X		De acuerdo al Promotor, no aplicará la medida ya que no reutilizará las aguas provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales.
	15. 13. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 47-2000, Agua Usos y Disposición Final de Lodos.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicará la medida cuando sea requerido.
	16. Cumplir con la Res. AG-0026-2002 que establece el cronograma de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 39-2000.	X		De acuerdo al Promotor, se aplica la medida.
	17. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y seguridad de ambientes de trabajo donde se genere ruido, Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida.
	18. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002. “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida.
	19. Presentar cada tres (3) meses, ante la Administración Regional de Coclé para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto. Adicional el primer informe debe contener un plan de mantenimiento de la planta de tratamiento y los usos correspondientes.	X		Se está presentando este Informe de Cumplimiento Ambiental a la Regional del Ministerio de Ambiente correspondiente.

Continuación del Cuadro 5.2. Cumplimiento y Verificación a las Medidas de Mitigación Ambiental Indicadas en el Resolución N° ARAC-IA-042-14 de 29 de abril de 2014.

Componente Ambiental	Medidas de Control o Mitigación	Sí	No	Observaciones
RESOLUCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE	20. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.	X		De acuerdo al Promotor, se aplicó la medida durante la fase de construcción.
	21. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012.	X		Se aplicó la medida. El proyecto requirió de una modificación de cambio de Promotor. Ver Anexo 9.5.

6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Cuadro 6.1. Análisis de la Situación Ambiental del Proyecto				
Permisos	Cumple		Entidad Responsable	Observaciones
	Sí	No		
Resolución de Aprobación del EsIA	X		MiAmbiente	Ver Anexo 9.2 Resolución N° ARAC-IA-042-14 29 de abril de 2014
Resolución de Indemnización Ecológica	X		MiAmbiente	Ver Anexo 9.4 Resolución N° ARAC/141/2015 1 de julio de 2015
Resolución de Modificación	X		MiAmbiente	Ver Anexo 9.5 Resolución N° DRCC-IA-MOD(CP) Y MOD-005-18 19 de diciembre de 2018
Permiso de Construcción	X		Municipio de Penonomé	Ver Anexo 9.6 Permiso para Construcción otorgado por el Departamento de Ingeniería Municipal
Permiso Eléctrico	X		Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá	Anexo 9.7 Permiso Eléctrico otorgado por la Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e investigación de Incendios
Constancia de trabajos de inspección al Sistema Húmedo Contra Incendios	X		Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá	Anexo 9.8 Constancia de inspección otorgada por la Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e investigación de Incendios
Permiso de Sistema de Alarma contra Incendio	X		Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá	Anexo 9.9 Permiso otorgado por el Departamento de Inspecciones Técnicas y Visado de Proyectos
Certificado de Ocupación	X		Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá	Anexo 9.10 Permiso otorgado por el Departamento de Inspecciones Técnicas y Visado de Proyectos
Permiso de Ocupación	X		Municipio de Penonomé	Anexo 9.11 Permiso de Ocupación otorgado por el Departamento de Ingeniería Municipal

Durante la inspección de cierre se constató que el Promotor posee los permisos de Ocupación por parte del Municipio de Penonomé, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, y del Ministerio de Salud.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Promotor cumplió con las medidas de mitigación indicadas tanto en el Plan de Manejo Ambiental como en las señaladas en la Resolución del Estudio de Impacto Ambiental.

Durante el recorrido a las instalaciones se constató que la etapa constructiva del proyecto ya ha finalizado y que se ha realizado la limpieza general del proyecto, reparado los cordones de grama, cordón de aceras, construido el carril de desaceleración a la entrada y salida del proyecto, así reparado las entradas desde la calle.

Se han realizado trabajos de paisajismo y jardinería en las áreas verdes del proyecto, a las cuales se les brinda mantenimiento periódico.

Se ha cumplido con proveer los estacionamientos para las personas que acudan a esta sede universitaria.

Las entidades involucradas en emitir los permisos de operación han presentado sus certificaciones, los cuales forman parte de este informe.

8. RECOMENDACIONES

Seguir manteniendo las medidas de prevención y mitigación indicadas en el Plan de Manejo Ambiental para la etapa de operación.

Mantener limpias las áreas circundantes a la sede universitaria.

Continuar con una actitud de puertas abiertas ante las molestias que pudiesen causar a sus vecinos.

9. ANEXOS

ANEXO – 9.1. Fotografías

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #1.

Letrero que identifica el centro estudiantil como Universidad Latina.

El letrero esta frente a las instalaciones, a borde de la Carretera Panamericana.



Foto #2.

Vista frontal del Universidad Latina – Sede Penonomé.

Las luminarias que se aprecian en esta vista, cuentan con paneles solares para el ahorro energético.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #3.

Vista posterior de la Universidad Latina. No se ha sembrado la grama, ya que este espacio está siendo utilizado para el movimiento de equipos y materiales de la obra en construcción del gimnasio que se construye en los terrenos posteriores a la universidad.



Foto #4.

Otra vista de la parte posterior de la Universidad Latina.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #5.

Calle de tosca ubicada al noroeste del polígono. Se aprecian los estacionamientos localizados al costado de la universidad.



Foto #6.

Carril de desaceleración frente a los terrenos de la universidad, que brinda a los conductores el espacio para salir o ingresar a la Carretera Interamericana.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #7.

La obra cuenta con estacionamientos para personas con discapacidad. Estos estacionamientos cuentan con rampa para un mejor acceso a la universidad.

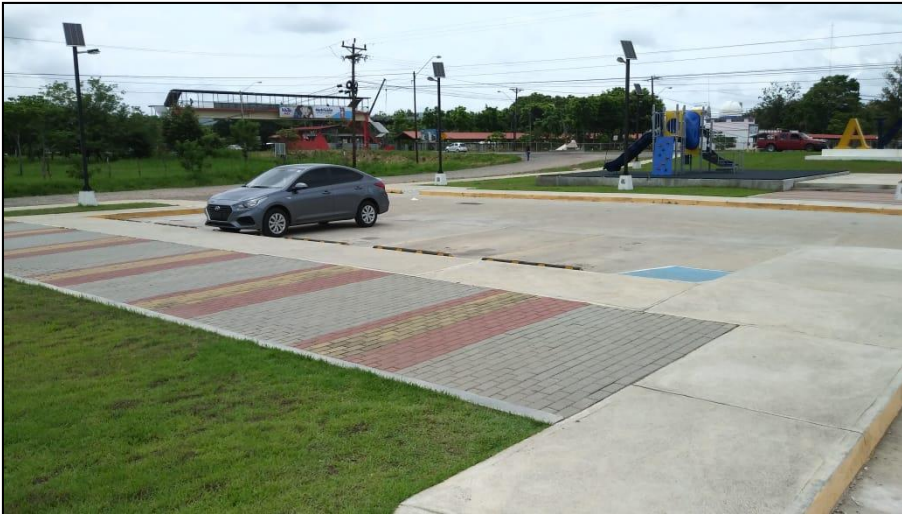


Foto #8.

Estacionamientos frontales.



Foto #9.

Estacionamientos laterales. Se observa la señalización de los mismos.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #10.
Jardín interno, con plantas ornamentales que le dan al proyecto un ambiente verde y fresco.



Foto #11.
Grma ubicada al frente del proyecto.
La foto muestra la puerta cochera como acceso frontal de la universidad.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #12.

Se aprecia la amplia marquesina que cubre la puerta cochera de acceso a la universidad, la cual está debidamente señalizada y cuenta con sobresaltos.



Foto #13.

Luminaria externa del proyecto. Estas son luminarias con paneles solares, reduciendo el consumo de electricidad y siendo amigables con el ambiente.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #14.
Bajantes para el agua pluvial localizados en varios sitios del techo del proyecto.

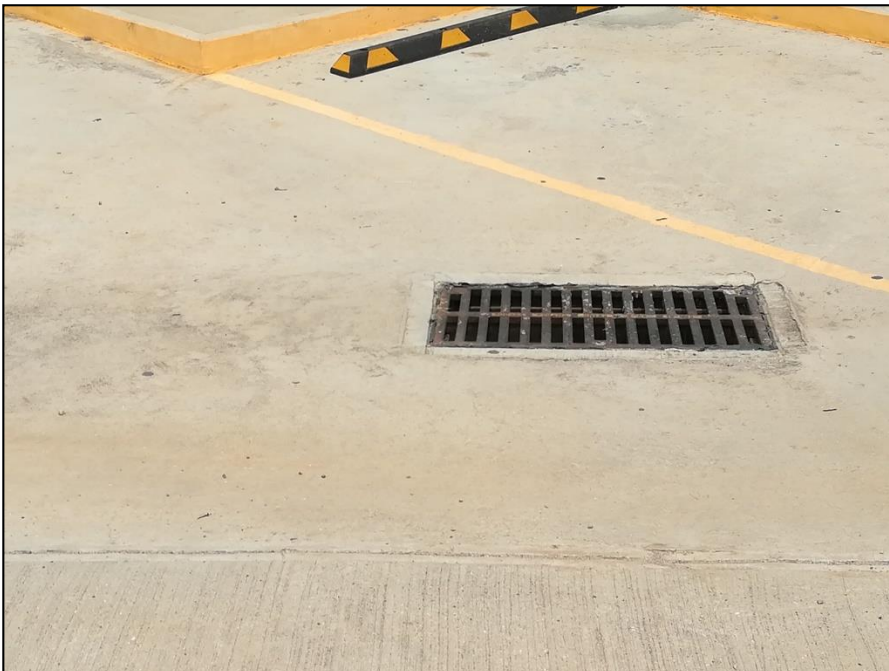


Foto #15.
Tragantes pluviales localizados en varios sitios de la calle de circulación interna del proyecto.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #16.

Tanque de almacenamiento de agua, localizado en la parte posterior del proyecto.



Foto #17.

Generador eléctrico del proyecto.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #18.
Tinaquera del
proyecto.



Foto #19
Planta de Tratamiento de
Aguas Residuales del
proyecto.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #20.

Ductor de extracción de aire de la cocina.



Foto #21.

Tanque de gas del proyecto, ubicado en el exterior y sobre pedestal de concreto.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #22.
Siamesas, sistema contra incendios.



Foto #23.
Se observa la manguera para utilizar en caso de incendios junto con un extintor.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #24.
Señalización de dirección en la calle de circulación interna del proyecto.



Foto #25.
Señalización de punto de encuentro después de una evacuación.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.

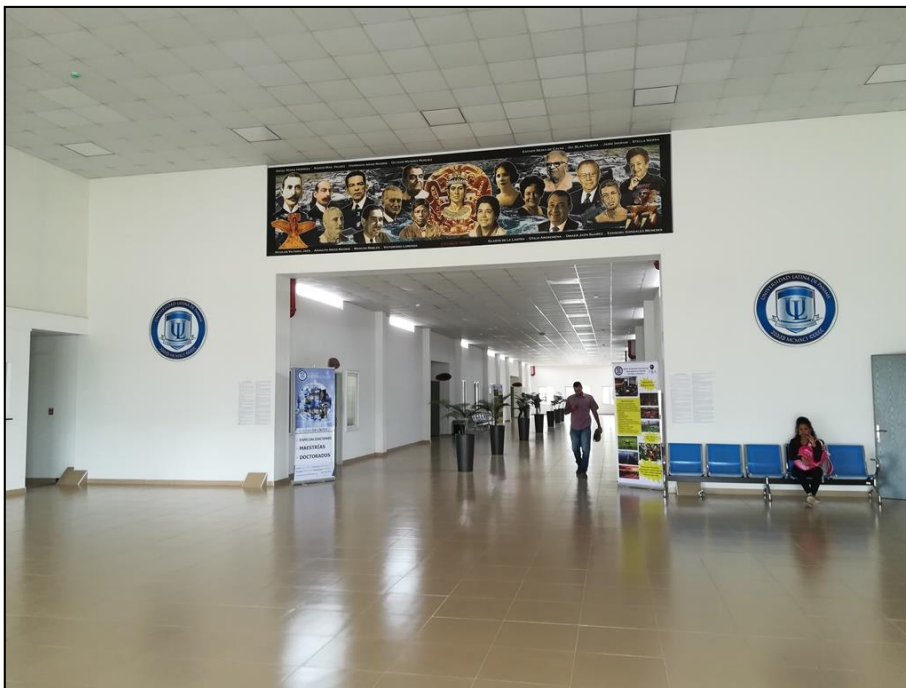


Foto #26.
Lobby de la Universidad
Latina – Sede
Penonomé.



Foto #27.
Pasillos internos de la
universidad, también se
observan sillas de espera
para los estudiantes y
administrativos.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #28.
Fuentes de agua para el uso de los estudiantes y administrativos.



Foto #29.
Baños de la sede universitaria. Hay baños tanto para damas como para caballeros.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #30.
Biblioteca para el uso de los universitarios, personal docente y administrativo.

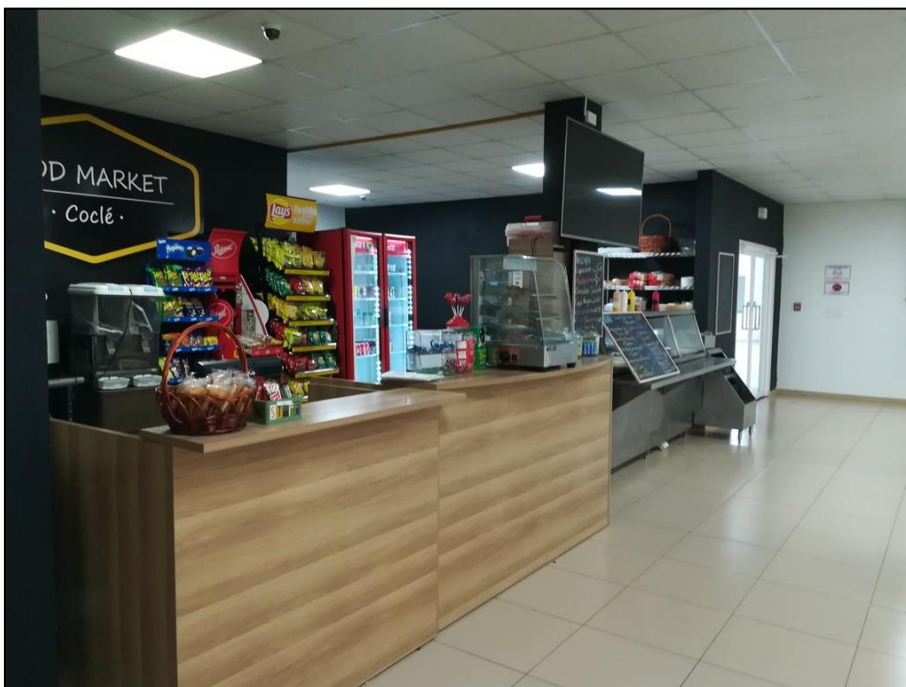


Foto #31.
Cafetería equipada para darle mayor comodidad y que las personas no tengan que salir de la universidad para comer.

Medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución ARAC-IA-042-14.



Foto #32.
En este pasillo se observa el área de los salones de clase.

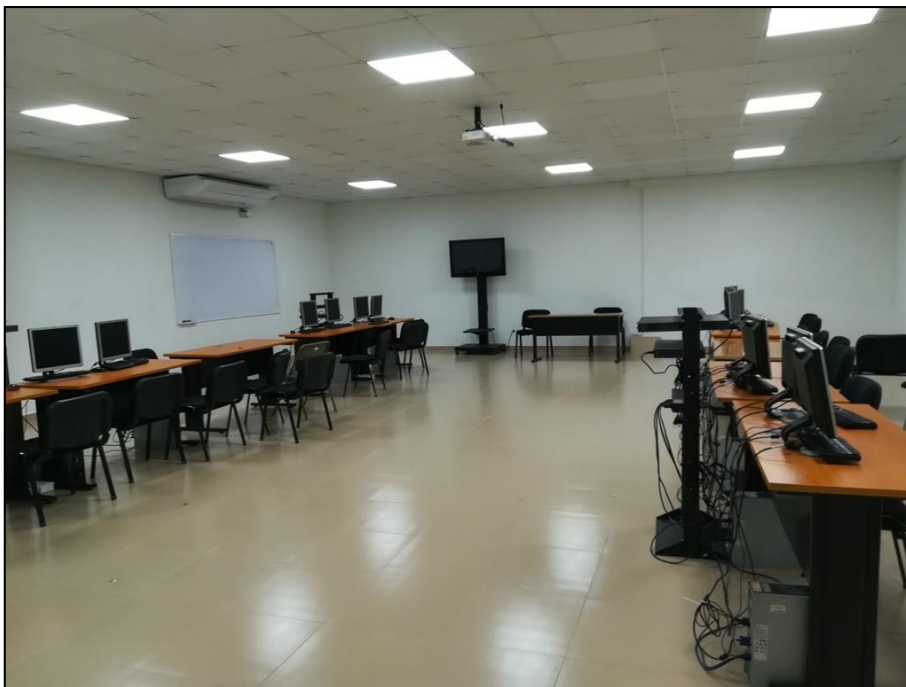


Foto #33.
Salón de informática con el equipo tecnológico para su uso.

ANEXO – 9.2. Resolución de aprobación del EsIA

REPUBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COCLÉ

RESOLUCIÓN ARAC-IA- 042-14

De 29 de abril de 2014

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado **UNIVERSIDAD LATINA – SEDE PENONOME**.

La suscrita Administradora Regional de Coclé, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998, “General de Ambiente de la República de Panamá” consagra en su artículo 23 que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos puedan generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente ley.

Que **FILOS INVESTMENTS, INC.**, persona jurídica, registrada en la ficha 666085, documento 1599727, cuyo representante legal es el Sr. **LEOPOLDO BATISTA**, portador de la cedula de identidad personal N° 9-130-155, propone realizar un proyecto denominado **UNIVERSIDAD LATINA – SEDE PENONOME** a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que en virtud de lo antes dicho, el día 14 de marzo de 2014, el promotor **FILOS INVESTMENTS, INC**, presentó el estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **UNIVERSIDAD LATINA – SEDE PENONOME**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ELIZABETH SEGUNDO T. y JORGE CEBALLOS A.**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante Resoluciones **IRC-004-2002 e IRC-023-2002**, respectivamente.

Que, según la documentación aportada en el Estudio de Impacto Ambiental categoría I, presentada por el peticionario, adjunto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto consiste en la construcción de la edificación e infraestructura que albergara la nueva sede de la Universidad Latina en Coclé la cual se desarrollara en un solo nivel, el resto de las áreas serán para 58 estacionamientos, jardines internos y las áreas verdes. La propuesta contempla también la instalación de un sistema de tratamiento de aguas servidas y un tanque de agua. Se propone desarrollar dentro de la finca 431341 documento redi 2419177, con una superficie de una hectárea más cinco mil ciento noventa y cuatro con setenta y cuatro metros cuadrados (1 has + 5194.74 m²), localizada en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que mediante nota **ARAC-309-14**, la sección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Administración Regional de Coclé, solicita aclaración al promotor (foja 14 del expediente).

Que el día 17 de abril de 2014, la sección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Administración Regional de Coclé, recibe el documento sobre las aclaraciones solicitadas, por medio de la nota **ARAC-309-14**.

Que, luego de realizada la evaluación correspondiente, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, para el proyecto denominado **UNIVERSIDAD LATINA – SEDE PENONOME**, el Departamento de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Regional de Coclé, mediante Informe Técnico que consta en el expediente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que cumple con los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.



Que luego de la revisión de los contenidos mínimos, establecidos en el artículo 26, del decreto No. 123 del 14 de agosto del 2009, se recomienda aprobar el estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **UNIVERSIDAD LATINA – SEDE PENONOME**.

Dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Administradora Regional de Coclé, Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. APROBAR, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, con todas las medidas de mitigación las cuales se integran y forman parte de esta resolución, por lo que, en consecuencia son de forzoso cumplimiento, para la ejecución del proyecto denominado **UNIVERSIDAD LATINA – SEDE PENONOME**, cuyo **PROMOTOR** es **FILOS INVESTMENTS, INC.** Se propone desarrollar dentro de la finca 431341 documento redi 2419177, con una superficie de una hectárea más cinco mil ciento noventa y cuatro con setenta y cuatro metros cuadrados (1 has + 5194.74 m²), localizada en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

ARTÍCULO SEGUNDO. El **PROMOTOR** del proyecto denominado, **UNIVERSIDAD LATINA – SEDE PENONOME** deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO TERCERO. Advertir a **EL PROMOTOR** del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

ARTÍCULO CUARTO. En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

- a. El promotor del Proyecto deberá cumplir con las leyes, decretos, permisos, resoluciones, acuerdos, aprobaciones y reglamentos de diseños, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- b. Reportar a la Administración Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades relativas al Proyecto.
- c. El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión. Se deberán implementar medidas efectivas y acciones durante la fase de movimiento de tierra.
- d. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Administración Regional de Coclé, le establezca el monto a cancelar. Según la Resolución N° AG-O235 -2003, Del 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- e. Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales y entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- f. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada, por el desarrollo del proyecto, el promotor, actuará siempre mostrando su mejor disposición, a conciliar con las partes, actuando de buena fe.
- g. El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en termino de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan

este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.

- h. El promotor deberá solicitar los permisos correspondientes de tala, en los casos que sea necesario, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 sobre la legislación forestal en Panamá.
- i. Previo inicio de obras el promotor deberá solicitar y contar con la aprobación del IDAAN y del MINSA, para el diseño e implementación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, dispuesta para el proyecto.
- j. De requerir la utilización de un pozo para el abastecimiento del agua al proyecto, deberá cumplir con la Ley 35 de 22 de Septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
- k. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 “Código Sanitario”.
- l. Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
- m. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-35-2000, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
- n. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-24-1999, Agua Calidad de Agua Reutilización de las aguas residuales tratadas.
- o. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-47-2000, Agua. Usos y Disposición Final de Lodos.
- p. Cumplir con la Res. AG-0026-2002 que establece el cronograma de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT-35-2000 y DGNTI-COPANIT-39-2000.
- q. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002. “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- s. Presentar cada tres (3) meses, ante la Administración Regional de Coclé para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto. Adicional el primer informe debe de contener un plan de mantenimiento de la planta de tratamiento y los permisos correspondientes.
- t. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- u. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

ARTÍCULO QUINTO. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

ARTÍCULO SEXTO. Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de estas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

ARTÍCULO SEPTIMO. Esta Resolución administrativa que apruebe el Estudio de Impacto Ambiental tendrá una vigencia de hasta dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.


ARTÍCULO OCTAVO. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el Representante Legal el Señor **LEOPOLDO BATISTA** podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá; Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 y demás normas concordantes y complementarias.

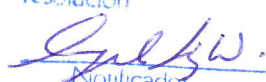
Dada en la ciudad de Penonomé, a los veintinueve (29) días, del mes de abril del año dos mil catorce (2014).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


Licda. Germania Lara Madrid
Administradora Regional
ANAM -COCLE


Ing. Yara A. Flores G.
Jefa de Evaluación De Impacto Ambiental
ANAM -COCLE



Hoy 30 de abril de 2014
siendo las 8:35 de la mañana
notifiqué personalmente a por medio
de nota de la presente
resolución
 Notificador
Notificado

ADJUNTO

Formato para el letrero
 Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

- Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
- El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
- Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
- El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
- Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
- El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
- La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano:	PROYECTO: UNIVERSIDAD LATINA – SEDE PENONOME
Segundo Plano:	TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.
Tercer Plano:	PROMOTOR: FILOS INVETSMENTS, INC.
Cuarto Plano:	AREA: 1 Has + 5,194.74 m ²
Quinto Plano:	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. <u>042-14</u> DE <u>29</u> DE <u>abril</u> DE 2014.

Recibido por:

_____ Nombre y apellidos (en letra de molde)	_____ Firma
_____ N° de Cédula de I.P.	_____ Fecha

ANEXO – 9.3. Pago en Concepto de Indemnización Ecológica



Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: B-NT-2-5498 D.V.: 75

2012527

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De FILOS INVESTMENTS INC. / 666085-1599727 **Fecha del Recibo** 30/3/2017

Administración Regional Administración Regional de Coclé **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Cheque 000093073 B/. 759.74

La Suma De SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS CON 74/100 **B/. 759.74**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.1.6	Indemnización Ecológica	B/. 759.74	B/. 759.74
Monto Total					B/. 759.74

Observaciones

PAGO EN CONCEPTO DE INDEMNIZACION ECOLOGICA MEDIANTE RESOLUCION ARAC-141-2015 (DEL 1 DE JULIO DE 2015.)

Día	Mes	Año
30	03	2017

Firma

Nombre del Cajero Ilicena Hernández



ANEXO – 9.4. Resolución de Indemnización Ecológica

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COCLE
RESOLUCIÓN N° ARAC/141/2015
Del 01 de Julio de 2015

Por la cual se le otorga el permiso de tala rasa y eliminación de formaciones de gramíneas a la empresa **FILOS INVESTMENTS INC**, por la ejecución del proyecto denominado **“Universidad Latina Sede-Penonomé”**.

El suscrito Director Regional de Coclé de la Autoridad Nacional del Ambiente hoy Ministerio de Ambiente en uso de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO

Que el numeral 6 del artículo 2 de la Ley 8 del 25 de Marzo de 2015, se establece la competencia del Ministerio de Ambiente, para hacer cumplir la presente Ley, su reglamentación, la norma de calidad ambiental y las disposiciones técnicas y administrativas por ley le asignen.

Que la Ley N° 41 crea la Autoridad Nacional del Ambiente, como entidad autónoma rectora del Estado en materia de Recursos Naturales y el ambiente para asegurar el cumplimiento y aplicación de las Leyes, reglamentarias y la política nacional de ambiente.

Que la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, sobre legislación forestal, tiene como finalidad, la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento nacional de los recursos naturales y el ambiente.

Que la Resolución J.D. 005-98, del 22 de enero de 1998, reglamenta todo lo concerniente a la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994. (Ley Forestal).

Que la Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003, **“Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”**.

Que la Resolución N° AG-0397-2003, del 17 de septiembre de 2003, **“Delega a los Administradores Regionales de la Autoridad Nacional del Ambiente la responsabilidad, autoridad y competencia para que en sus respectivas jurisdicciones, se otorgue o niegue, los permisos de tala para obras o proyectos de desarrollo y actividades humanas”**.

Que según Acta de Inspección Técnica realizada por funcionarios de la ANAM, hoy Ministerio de Ambiente en Coclé el día diecinueve (19) de diciembre de dos mil catorce (2014), se determinó la superficie y el tipo de vegetación que será afectada por las actividades mencionadas.

Que la vegetación que será afectada corresponde a gramíneas, para el efecto del cobro de la Indemnización Ecológica, se tomó como referencia la superficie real que será ocupado por las infraestructuras del proyecto la cual corresponde a un área de 1.519474 Has en donde se efectuó un recorrido en el sitio donde se desarrolla el proyecto denominado **“Universidad Latina Sede Penonomé”**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado **“Universidad Latina Sede Penonomé”**.

Que en el acta de inspección técnica el día diecinueve (19) de diciembre de dos mil catorce (2014), en la ejecución del proyecto denominado, **“Universidad Latina Sede Penonomé”** ubicado en el corregimiento del Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, se tomó como referencia la superficie de 1 Ha + 5194.74 (1.519474 Has que será ocupado por las infraestructuras del proyecto, que aparece registrada en la Resolución ARAC-IA-042-14, del 29 de Abril de 2014, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado **“Universidad Latina Sede Penonomé”**.

Que la Autoridad Nacional del Ambiente hoy Ministerio de Ambiente de la Regional de Coclé, recomienda, la empresa **FILOS INVESTMENTS INC**, a través de su representante legal el señor Leopoldo Batista con cédula de identidad personal 9-130-155, del proyecto **“Universidad Latina Sede Penonomé”** ubicado en el corregimiento del Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé debe cancelar la suma de Setecientos cincuenta y nueve Balboas con setenta y cuatro centésimos (**B/.759.74**) en concepto de Indemnización Ecológica, tal cual como lo señala el artículo cuatro (4) acápite “d” de la resolución ARAC- IA-042-2014 de 29 de abril de dos mil catorce (2014), de lo cual lo desglosamos de la siguiente manera:

<u>Tipo de vegetación</u>	<u>Has</u>	<u>Monto a cancelar</u>
Gramíneas	1.519474	B/.759.74 (a razón de B/.500.00 x Has.

Total a pagar B/. 759.74

En virtud de las consideraciones antes expuestas, el Director provincial de Coclé, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente, en uso de sus facultades legales,

RESUELVE

PRIMERO: Otorgar a la empresa **FILOS INVESTMENTS INC**, a través de su representante legal el señor al señor **Leopoldo Batista** con cédula de identidad personal N°9-130-155, promotor del proyecto denominado **“Universidad Latina Sede Penonomé”**, el permiso para la eliminación de formación de gramíneas,

para la ejecución del Proyecto denominado, "**Universidad Latina Sede Penonomé**", ubicado en el corregimiento del Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé

SEGUNDO: Indicarle, a la empresa **FILOS INVESTMENTS INC**, a través de su representante legal el señor al señor **Leopoldo Batista** con cédula de identidad personal N°9-130-155, promotor del proyecto denominado "**Universidad Latina Sede Penonomé**" debe cancelar la suma total de setecientos cincuenta y nueve balboas con setenta y cuatro centésimos (**B/.759.74**), en concepto de **Indemnización Ecológica**, desglosado de la siguiente manera: superficie real que será ocupado por las infraestructuras del proyecto, la cual corresponde en un área la superficie de 1 Ha + 5194.74 (1.519474), que corresponden a vegetación de gramíneas.

TERCERO: Notificarle, a la empresa **FILOS INVESTMENTS INC**, a través de su representante legal el señor al señor **Leopoldo Batista** con cédula de identidad personal N°9-130-155, promotor del proyecto denominado "**Universidad Latina Sede Penonomé**" de la presente resolución, que en contra de ella procede recurso de reconsideración dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a su notificación.

CUARTO: Concederle, a la empresa **FILOS INVESTMENTS INC**, a través de su representante legal el señor al señor **Leopoldo Batista** con cédula de identidad personal N°9-130-155, promotor del proyecto denominado "**Universidad Latina Sede Penonomé**" un periodo de treinta (30) días calendarios para que realice el pago en concepto de indemnización ecológica.

QUINTO: Esta resolución surte efecto a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 del 25 de marzo de 2015, Ley 1 de 3 de febrero de 1994(Ley Forestal), Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998 (G.O. 23,495 de 6 de marzo de 1998), Resolución AG-0235-2003 (G.O. N 24,833 de 30 de junio de 2003), Resolución AG-0397-2003.

Dado en la Ciudad de Penonomé a los uno (01) días del mes de Julio del año dos mil quince (2015).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Ing. José Pablo Castillo

Director Provincial de Coclé

Ministerio de Ambiente

c.c. Expediente.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE COCLÉ
Penonomé, Coclé, Panamá
2015

ANEXO – 9.5. Resolución de Modificación

22

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

RESOLUCIÓN DRCC-IA- MOD (CP) Y MOD-005-18

De 19 de diciembre de 2018

Que **APRUEBA** la solicitud de cambio de promotor y **RECHAZA** la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **UNIVERSIDAD LATINA-SEDE PENONOMÉ**, aprobado mediante la resolución ARAC-IA-042-14, de 29 de abril de 2014, notificada el 30 de abril de 2014.

El suscrito Director Regional de Coclé, del Ministerio de Ambiente en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante la resolución ARAC-IA-042-14, de 29 de abril de 2014, notificada el 30 de abril de 2014, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I correspondiente al proyecto **UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ**, promovido por la sociedad **FILOS INVESTMENTS, INC.**, el cual consistía en la construcción de la edificación e infraestructura que albergaría la nueva sede de la Universidad Latina en Coclé la cual sería desarrollada en un solo nivel, el resto de las áreas serían para 58 estacionamientos, jardines internos y las áreas verdes. La propuesta contemplaba también la instalación de un sistema de tratamiento de aguas servidas y un tanque de agua. Su desarrollo fue propuesto dentro de la Finca N° 431341 documento redi 241977, con una superficie de una hectárea más cinco mil ciento noventa y cuatro metros cuadrados con setenta y cuatro decímetros cuadrados (1 ha + 5194 m² 74 dm²). Con coordenadas de ubicación UTM, DATUM NAD27: 1) 938076 N, 573798 E; 2) 938006 N, 573827 E; 3) 937893 N, 573659 E y 4) 937963 N, 573630, localizado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, propiedad de **FILOS INVESTMENTS, INC.**

Que el día treinta (30) de agosto de 2018, el Sr. José Barrios, presentó una nota de consulta si la construcción de la cancha deportiva universitaria de la Latina de Panamá Sede Penonomé, requiere de la presentación de un estudio de impacto ambiental. De acuerdo a las descripciones presentadas, la misma consistía en la construcción de la cancha deportiva, en un área aproximadamente de 2 hectáreas, en la Finca N° 11490, propiedad de **UNIÓN DEPORTIVA HOLDING CORP.** Y para el cual realizarían un movimiento de tierra de 14098. 13 m³. Ubicado en Llano Marín, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Por lo que se realizó inspección el día 4 de septiembre del presente año, donde se observó que han realizado movimiento de suelo para colocar los cimientos de la cancha.

Que en relación a la solicitud descrita, el Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Coclé, a través de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante la **Nota DRCC-1323-18** del 4 de septiembre de 2018, solicitó un Estudio de Impacto Ambiental para el desarrollo del proyecto. La misma nota también indica que no pueden continuar con los trabajos de construcción de la cancha y sus complementos, hasta que presenten dicho instrumento de gestión ambiental y el mismo sea aprobado. Y a la fecha el Sr. José Barrios no se ha notificado de dicha nota.

13

Que la sociedad **FILOS INVESTMENTS, INC.**, persona jurídica, inscrita a la ficha 666085, documento 1599727, cuyo representante legal es el Señor **LEOPOLDO BATISTA**, con cédula de identidad personal N° 9-130-155, se fusionó con la sociedad **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A.**, la cual propone realizar el cambio de promotor y modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, aprobado mediante resolución ARAC-IA-042-14, de 29 de abril de 2014, notificada el 30 de abril de 2014, correspondiente al proyecto denominado **UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ**, ubicado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que el día 12 de noviembre de 2018, la sociedad **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica, inscrita a la ficha 244663, cuyo representante legal es el Señor **JOSÉ CONCEPCIÓN BARRIOS**, con cédula de identidad personal N° 3-60-501, presentó una solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado **UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ**, cuyo promotor es la sociedad **FILOS INVESTMENTS, INC.**, hacia el nuevo promotor la sociedad **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A.**, ya que esta empresa se fusionó y absorbió a la sociedad **FILOS INVESTMENTS, INC.**

Que el mismo día, la sociedad **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica, inscrita a la ficha 244663, cuyo representante legal es el Señor **JOSÉ CONCEPCIÓN BARRIOS**, presentó ante el Ministerio de Ambiente la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental ya aprobado, la cual consiste en realizar la construcción del estadio universitario de fútbol de la Universidad Latina. El estadio contará con gradas, servicios sanitarios, vestidores, palcos, escaleras, deck film, depósitos, área de atención al público, estacionamientos etc. Ocupará un área de once mil seiscientos ochenta y tres metros cuadrados con treinta y siete decímetros cuadrados ($11,683 \text{ m}^2 \text{ } 37 \text{ dm}^2$) distribuida de la siguiente forma: Gradas con un área de mil cuatrocientos sesenta y tres metros cuadrados con treinta y cinco decímetros cuadrados ($1,463 \text{ m}^2 \text{ } 35 \text{ dm}^2$), pavimentos con un área de mil ciento setenta y tres metros cuadrados con setenta y cinco decímetros cuadrados ($1,173 \text{ m}^2 \text{ } 75 \text{ dm}^2$), plaza con un área de trescientos cuarenta y cinco metros cuadrados con sesenta decímetros cuadrados ($345 \text{ m}^2 \text{ } 60 \text{ dm}^2$) cancha de fútbol con un área de ocho mil setecientos un metro cuadrado ($8,701 \text{ m}^2$); el proyecto se ubica en la Finca N° 50664 (F) propiedad de **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A.**, con una superficie de tres hectáreas más dos mil doscientos doce metros cuadrados con sesenta decímetros cuadrados (3 has + $2212 \text{ m}^2 \text{ } 60 \text{ dm}^2$). Con coordenadas de ubicación UTM, DATUM WGS84: 1) 938096 N 573517 E; 2) 938137 N, 573635 E; 3) 938027 N, 573674 E y 4) 937976 N, 573555 E, localizada en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que el día diecinueve (19) de noviembre de 2018, se solicitó la **VERIFICACIÓN DE COORDENADAS**, a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, para que a través de DASIAM se verificara si el polígono propuesto en la modificación coincidía con el polígono aprobado a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Que el día veinte (20) de noviembre de 2018, se recibe respuestas correspondientes a la verificación de coordenadas, en la cual nos indican que el polígono aprobado consta de un área de 1 ha + 518 m^2 y el de modificación consta de un área de 1 ha + 539 m^2 , correspondiendo a polígonos paralelos de acuerdo al mapa topográfico (ver foja 150 y 151 del expediente administrativo correspondiente).

24

Que en virtud de lo establecido en el artículo 1 del Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, se procedió a realizar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, donde se verifica a través de la Escritura N° 9006 de 25 de mayo de 2017 que la sociedad UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A., se fusionó y absorbió a la sociedad FILOS INVESTMENTS, INC. Y que el señor JOSÉ CONCEPCIÓN BARRIOS, con cédula de identidad personal N° 3-60-501, es el representante legal de la sociedad UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A., persona jurídica, inscrita a la ficha 244663, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de **cambio de promotor** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ es **procedente**. En cuanto a la revisión de la solicitud de **modificación del proyecto** para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, la misma **no cumple** con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos.

Que una vez realizada la revisión integral de la solicitud de modificación de **cambio de promotor** presentada al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, aprobado, correspondiente al proyecto denominado UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ, la sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente, elaboró un informe técnico que consta en el expediente y recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de modificación es ambientalmente viable, toda vez que no implica impactos ambientales adicionales a los contemplados y evaluados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como tampoco en la línea base en cuanto a los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, dándole continuidad de las medidas de prevención y/o mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo de la actividad, presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, cumpliendo además con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

Que una vez revisada y analizada la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ," aprobado mediante resolución ARAC-IA-042-14, de 29 de abril de 2014, se determinó que a través de esta resolución el proyecto fue aprobado dentro de la Finca N° 431341 documento redi 241977, con una superficie de una hectárea más cinco mil ciento noventa y cuatro metros cuadrados con setenta y cuatro decímetros cuadrados ($1 \text{ has} + 5194 \text{ m}^2 74 \text{ dm}^2$), sin embargo, la modificación consiste en realizar la construcción del estadio universitario de fútbol de la Universidad Latina en un área de once mil seiscientos ochenta y tres metros cuadrados con treinta y siete decímetros cuadrados ($11,683 \text{ m}^2 37 \text{ dm}^2$) dentro de la Finca N° 50664 (F) propiedad de UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A., la cual cuenta con una superficie de tres hectáreas más dos mil doscientos doce metros cuadrados con sesenta decímetros cuadrados ($3 \text{ has} + 2212 \text{ m}^2 60 \text{ dm}^2$), por lo que se concluye que el área propuesta para la modificación se localiza en una finca que no corresponde a la finca contemplada dentro de la aprobación del proyecto. Conformando una nueva área, por lo que está fuera de los límites del área aprobada, superando el alcance del proyecto aprobado.

Que el día treinta (30) de agosto de 2018, el Sr. José Barrios, presentó una nota de consulta si la construcción de una cancha deportiva requiere de la presentación de un estudio de impacto ambiental. De acuerdo a las descripciones presentadas, la misma consistía en la construcción de

la cancha deportiva, en un área aproximadamente de 2 hectáreas, en la Finca N° 11490, propiedad de **UNIÓN DEPORTIVA HOLDING CORP.** Y para el cual realizarían un movimiento de tierra de 14098.13 m³. Ubicado en Llano Marín, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Por lo que se realizó inspección el día 4 de septiembre del presente año, donde se observó que han realizado movimiento de suelo para colocar los cimientos de la cancha.

Que en relación a la modificación propuesta, existe también una nota de consulta donde señalaban como proyecto la construcción de una cancha deportiva en un área aproximadamente de 2 hectáreas, en la Finca N° 11490, propiedad de **UNIÓN DEPORTIVA HOLDING CORP.** Por lo que se reitera que mediante la **Nota DRCC-1323-18** del 4 de septiembre de 2018, se solicitó un Estudio de Impacto Ambiental para el desarrollo del proyecto, ya que al revisar el artículo 16, de la lista de proyectos, obras o actividades que deben ingresar al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, se concluyó que el proyecto se encuentra dentro del sector de Industria de la Construcción, por lo que Si requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional de Coclé, del Ministerio de Ambiente,

RE S U E L V E:

ARTÍCULO 1: Aceptar el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ**, aprobado mediante la resolución **ARAC-IA-042-14**, de 29 de abril de 2014, notificada el 30 de abril de 2014.

ARTÍCULO 2: Reconocer en consecuencia, a la sociedad **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A.**, como nuevo Promotor del Estudio de Impacto Ambiental **UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ**.

ARTÍCULO 3: Advertir a la sociedad **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A.**, que como promotor del Estudio de Impacto Ambiental denominado **UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ**, será responsable por el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobado a través de la resolución **ARAC-IA-042-14**, de 29 de abril de 2014.

ARTÍCULO 4: **RECHAZAR** la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I denominado **UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ**, promovido por la sociedad **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A.**, aprobado mediante la resolución **ARAC-IA-042-14**, de 29 de abril de 2014, notificada el 30 de abril de 2014, y **SOLICITAR** un nuevo Estudio de Impacto Ambiental para la actividad propuesta.

ARTÍCULO 5: Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **ARAC-IA-042-14**, de 29 de abril de 2014, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental denominado **UNIVERSIDAD LATINA- SEDE PENONOMÉ**.

ARTÍCULO 6: El promotor deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el

76
Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas y contempladas en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto del 2012.

ARTÍCULO 7: Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

ARTÍCULO 8: De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto del 2011. El representante legal, de la sociedad **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, S.A.**, el Señor **JOSÉ CONCEPCIÓN BARRIOS** podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

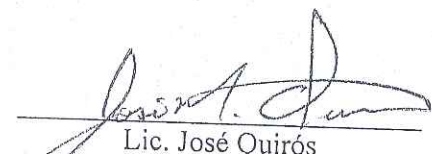
FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Penonomé, a los diecinueve (19) días, del mes de diciembre del año dos mil dieciocho (2018).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



Ing. Ricardo Herrera
Director Regional
MiAMBIENTE-Coclé


Lic. José Quirós
Jefe de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé



Hoy _____ de _____ de _____
siendo las _____ de la _____
notifique personalmente a _____
_____ de la presente
documentación _____

Notificador

Notificado

ANEXO – 9.6. Permiso de Construcción – Municipio de Penonomé

MUNICIPIO DE PENONOMÉ
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MUNICIPAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PERMISO PARA CONSTRUCCIÓN

Fecha: 14 DE DICIEMBRE DE 2016 Corregimiento: EL COCO
Propietario: FILOS INVESTMENT INC Cédula: —
Proyecto: UNIVERSIDAD LATINA
Constructor (a): —
Ubicación regional: LLANO MARIN - VIA INTERAMERICANA
Registro: Finca: 431341 Doc.: — Tomo: —
Dimensiones: Plantas: — Frente: 91,00 M. Fondo: 54,84 M.
Área de Const. Cerrada: 2,839.63 M² Área de Const. Abierta: TECHADA: 1,530,10 M. S/TECHO: 289.63
Reparto: 16 SALONES DE CLASES, ENTRADA, VESTIBULO, LUGAR DE ENCUENTRO, MERCADERO, SEGUR
5 DEPOSITOS, 16 SERV. SANITARIOS, 2 CUARTO ELECT. 2 COCINEYA, REG. ACAD. SALON DE PROFESORES Y DE ESTUD
2 RECEPCION, OFICINAS, ENFERMERIA, COCINA, 2 SALA INFORMATICA, BIBLIOTECA, LAVANDERIA, CAFETERIA,
Acabados: Piso: BALDOSA Pared: IND. EN PLANO. Cielo: IND. EN PLANO
Techo: LOSA Ventanas: IND. EN PLANO Puertas: IND. EN PLANO.
Otros: PLANTA DE TRATAMIENTO.
Valor B/. 3,989,000.00
Imp. Pagado: B/. 99,780.00

Jefe Depto. Ingeniería

Residente Idóneo o Propietario

Nota: DEBE COLOCARSE EN LUGAR VISIBLE DE LA CONSTRUCCIÓN

ANEXO – 9.7. Permiso eléctrico - Bomberos



Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apartado 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberos.gob.pa Teléfonos Panamá Centro: 512-6413 / 512-6449
Panamá Este: 296-7834; Panamá Oeste: 253-1284; Colón: 475-3022; Coclé: 997-9222; Veraguas: 998-4996; Herrera: 996-3734;
Los Santos: 996-9117; Chiriquí: 775-4213, Bugaba: 770-6211; Bocas del Toro: 758-6571

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

PERMISO ELÉCTRICO

ZRC

Nº

2360

Estación Local: Panamón Fecha 26 / 09 / 2017

Solicitud Servicio Nº 12469 Recibo de Caja Nº Permisión N° 8161

Profesional Idóneo Leonel Eduardo Pantoja Fuentes / 8-807-778

Profesión Técnico en Seguridad en electricidad

Licencia Nº 2011-310-051

Tipo de Instalación Comercial

Unidades 21

Interruptor Principal 2000 Amp. Sistema 120/208v

Propietario Universidad Interamericana de Panamá

Constructora Consensus Construction / Arquitecta Patricia María Amengol

Ubicación Vía Panamericana - Plano María Panamón

Lote o Finca Nº 431341

Código de cobro de inspección 2000005

OBSERVACIÓN: Instalación eléctrica bajo norma de seguridad

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Impreso en los talleres del BCBRP

DINASEPI
ZONA REGIONAL COCLÉ

Por DINASEPI

NOTA: Este documento es de uso de esta oficina como requisito para el trámite del Certificado de Ocupación.

ANEXO – 9.8. Constancia de trabajo de inspección por DINASEPI



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Calle El Carmen-Penonomé, Provincia de Coclé. Telefax 997-9222

**Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios
(DINASEPI)**

**ZONA REGIONAL COCLÉ
ESTACIÓN LOCAL PENONOMÉ**

005-17

A QUIEN CORRESPONDA:

**LA DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN E
INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS (DINASEPI) DEL BENEMÉRITO CUERPO DE
BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESTACIÓN LOCAL
PENONOMÉ-ZONA REGIONAL COCLÉ,**

ACEPTA:

Que se realizó los trabajos de instalación del Sistema Húmedo Contra Incendios (5 Gabinete) en el Proyecto Construcción de la universidad latina sede Penonomé, propiedad de Universidad Latina, ubicado en Vía Interamericana, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, según Ing. Electromecánico Jazael Espinosa A. con Licencia N° 2011-031-005, Empresa IPD CORP,IGNIS LATAN resultando satisfactoria la prueba.

La inspección la realizaron los Inspectores Luis Márquez, subteniente Benigno Sánchez.

Dado en la ciudad de Penonomé, a los Veintiséis días del mes de Septiembre de dos mil diecisiete.

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

26 SEP 2017

DINASEPI
ZONA REGIONAL COCLÉ


Subteniente Ingeniera Elsie Hernández
Jefa DINASEPI
Zona Regional Coclé

ANEXO – 9.9. Permiso de Sistemas de Alarma contra incendio – Bomberos



Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apartado 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberosdepanama.gob.pa Teléfonos Panamá Centro: 512-6115 Fax: 512-6125; Panamá Este: 296-7551, Fax: 296-8376; Panamá Oeste: 253-1284 Fax: 253-1284, Arraiján: 259-8782 Fax: 259-3146; Colón: 475-3026 Fax: 475-3025; Coclé: 997-9222 Fax: 997-9223; Veraguas: 998-1115 Fax: 998-3136; Herrera: 996-5852 Fax: 996-4375; Los Santos: 996-8477 Fax: 966-9117; Chiriquí Telefax: 775-4213, Bugaba: 770-6211 Fax: 770-6891; Bocas del Toro: 758-6166 Fax: 758-6766

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios
(División de Seguridad y Prevención de Incendios) No. 0362

Departamento de Inspecciones Técnicas y Visado de Proyectos

PERMISO DE SISTEMAS DE ALARMA CONTRA INCENDIO

Zona Regional: Coclé Estación Local: Panamón

FECHA: 26/09/2017 DISTRITO: Panamón

CONCEDIDO A: J&C Import and Export, S.A.

DIRECCIÓN: Vía Panamericana - Huevo Marín - Panamón

PROPIETARIO: Universidad Latina Panamón

Nº S.de SERVICIO: 1342 CÓDIGO DE COBRO: 500000 VALOR DE LA OBRA: —

Detalle del Trabajo: Instalación de panel de alarma contra incendio de 8 zonas, marca mircom, modelo FA-1008KUA UL, 85 detectores de humo marca wismart, modelo W37585, 2 hilos UL 10 Estación alarmar Alarce Secubon, modelo WAM-MPG-15 UL 10 sonda con luz marca mircom, modelo FHS-340R.

Impreso en los talleres del BCBP

FINCA No.: 431341

TOMO: 7

FOLIO: 7

ROLLO: 7

ASIEN TO: 7

DOCUMENTO: 419177

Por la DINASEPI

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMB
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ



DINASEPI
ZONA REGIONAL COCLÉ

Benigno Sánchez

ANEXO – 9.10. Certificado de Ocupación - Bomberos



Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apartado 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberosdepanama.gob.pa Teléfonos Panamá Centro: 512-6115 Fax: 512-6125; Panamá Este: 296-7551, Fax: 296-8376; Panamá Oeste: 253-1284 Fax: 253-1284, Arraiján: 259-8782 Fax: 259-3146; Colón: 475-3026 Fax: 475-3025; Coclé: 997-9222 Fax: 997-9223; Veraguas: 998-1115 Fax: 998-3136; Herrera: 996-5852 Fax: 996-4375; Los Santos: 996-8477 Fax: 966-9117; Chiriquí Telefax: 775-4213, Bugaba: 770-6211 Fax: 770-6891; Bocas del Toro: 758-6166 Fax: 758-6766

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendio (División de Seguridad y Prevención de Incendios)

Departamento de Inspecciones Técnicas y Visado de Proyectos

CERTIFICADOS DE OCUPACIÓN ZRC N° 0615

Zona Regional Pocó Certificado N° 600-17
Estación Local Panamá Fecha 26/09/2017
Nombre del Proyecto Universidad Latina sede Panamá
Dirección Vía Panamericana - Km 41 Corregimiento El Coco

Datos de la Propiedad:

Finca 431341 Rollo — Código —
Tomo — Documento 419177
Propietario Filos Investment Inc. Universidad Latina
Constructor Pougen sus Construction
Uso destinado Edificio para Universidad
Descripción Cuenta con 16 salones de clases, 2 entradas, vestíbulo, 5 depósitos, 16 baños, 2 cuartos eléctricos, 2 cocinas, oficinas, 2 sala de informática, biblioteca, lavandería, pasillos, sistema eléctrico bajo norma de seguridad, sistema humedecido contra incendio, sistema de alarma contra incendio.

ESTA EDIFICACIÓN CON LOS SIGUIENTES SISTEMAS

SISTEMAS	Responsable de la Instalación Inicial
Sistema de detección y anulación de Incendios (alarma)	<u>Luis A. Dominguez</u>
Sistema húmedo contra incendios Combinado (gabinetes y/o rociadores)	<u>Rozael Espinoza</u>
Sistema de presurización	<u>—</u>
Sistemas de protección atmosférica	<u>—</u>
Sistema eléctrico <u>2011-310-051</u>	<u>Leonel E. Pina Igual</u>
Ascensores	<u>—</u>
Sistema de conducción de gas	<u>—</u>
Otros	<u>—</u>

Inspectores Bonifacio Sánchez, Luis Márquez

[Firma Autorizada]
Firma Autorizada

SELLO

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

DINASEPI
ZONA REGIONAL COCLÉ

ANEXO – 9.11. Permisos de Ocupación – Municipio de Penonomé



PERMISO DE OCUPACION
Nº 002

FECHA: 05 DE OCTUBRE DE 2017.

TIPO DE EDIFICACIÓN: AULAS DE CLASES (16 AULAS DE CLASES, VESTIBULO, LUGAR DE ENCUENTROS, MERCADEO, 5 DEPOSITOS, 16 S. SANITARIOS, 2 CUARTOS ELECTRICOS, 2 COCINETAS, SALON DE PROFESORES, 2 RECEPCION, OPFICINA, ENFERMERIA, COCINA, 2 SALA INFORMATICA, BIBLIOTECA, LAVANDERIA, CAFETERIA)

ÁREA CERRADA: 2839.63M²

ÁREA ABIERTA: 1,530.10M²

FINCA Nº: 431341

DOCUMENTO: 419177

PROPIETARIO: FILOS INVESTMENTS INC, UNIVERSIDAD LATINA

UBICACIÓN: LLANO MARIN – VIA INTERAMERICANA

CORREGIMIENTO: EL COCO

DISTRITO: PENONOME

FECHA DE INSPECCION: 05 DE OCTUBRE DE 2017.

NOTA: El inmueble se encuentra apto para ser ocupado, por lo cual expedimos el presente

PERMISO DE OCUPACION.

MITZI GOMEZ
JEFA DEPTO. ING. MPAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MUNICIPIO DE PENONOME



PROVINCIA DE COCLÉ
INGENIERÍA MUNICIPAL
PENONOMÉ

ANEXO – 9.12. Compromiso de mantenimiento de la PTAR



UNIVERSIDAD LATINA de Panamá

SUMMUM DESIDERIUM SAPIENTIA

Panamá, 07 de Noviembre de 2017

Señores.
MINISTERIO DE SALUD.
Dirección de Saneamiento Ambiental.
Ciudad de Panamá.

Estimado Señores.

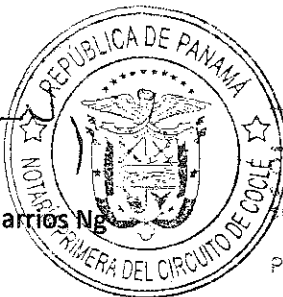
Quien suscribe, **JOSE CONCEPCION BARRIOS NG**, con cédula de identidad pesonal **3-60-501**, y con domicilio, en Betania, en calidad de representante legal de **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMA S.A**, con **RUC 31751-28-244663 DV 28** está ubicado en la Provincia de PANAMÁ, Distrito de PANAMA, Corregimiento de BETANIA, Urbanización Nueva Castilla, Calle Ave. Ricardo J. Alfaro, URB. Nueva Castilla Edificio Univ. Latina, Edificio Universidad Latina, Apartamento 1, Teléfono 2308656.

Hacemos constar, nuestro compromiso ante este Ministerio de Saneamiento Ambiental, con relación al funcionamiento y mantenimiento de las plantas de tratamientos dentro del proyecto que vamos a construir. **UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMA SEDE PENONOME**, en la comunidad **LLANO MARIN**, corregimiento de **PENONOME**, Distrito de **COCLÉ**.

Sin más asuntos que tratar y siempre a su entera disposición, se suscribe.

Atentamente.

Jose Concepcion Barrios Ng



Ante mí, EMMY MICHELLE SANCHEZ JAEN, Notaria Pública Primera de Circuito de Cocle, con Cédula de Identidad personal No. 6-756-1379;

CERTIFICO:

Jose Concepcion Barrios Ng

certifico que la(s) firma(s) anterior(es), valen y son cotejada(s) con el documento de identidad personal y a nuestro parecer dicha firma(s) son auténticas.

Penonome,

16 NOV 2017

EMMY MICHELLE SANCHEZ JAEN
Notaria Pública Primera de Circuito de Cocle

ANEXO – 9.13. Memoria descriptiva de la PTAR



"Error en los cálculos de diseño es responsabilidad del promotor o dueño ya que el MINSA solo verifica lo correspondiente a salud pública".

SERVICIOS FREENZA, S.A.

MEMORIA DESCRIPTIVA PTAR "UNIVERCIDAD LATINA"

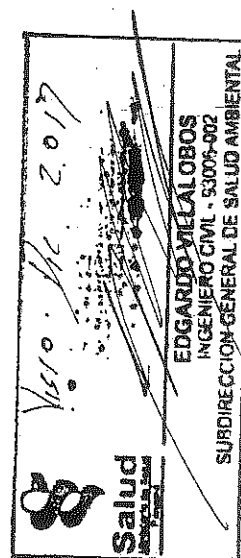


PTAR para Agua Residuales Aireación Extendida (Lodos Activados)

Capacidad: 46.11 m³/d (12,198 Gal/d)

Cumplimiento: DBO < 30 mg/L.

"José Concepción Barrios NG"



Santiago de Veraguas
16 de Octubre de 2017.

JAVIER E. BOTACIO TRISTAN
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2002-006-047

Elaboró:
SERVICIOS FREENZA, S.A.

Javier E. Botacio T.
FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PAULO CESAR HERNANDEZ H.
INGENIERO ELECTROMECANICO
LICENCIA NO. 2014-024-047

Paulo C. Hernandez H.
FIRMA

Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PAULO CESAR HERNANDEZ H.
INGENIERO ELECTROMECANICO
LICENCIA No. 2014-024-047

Paulo

FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Salud
EDGARDO VILLALOBOS
INGENIERO CIVIL - 93006-002
SUBDIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

GRAF

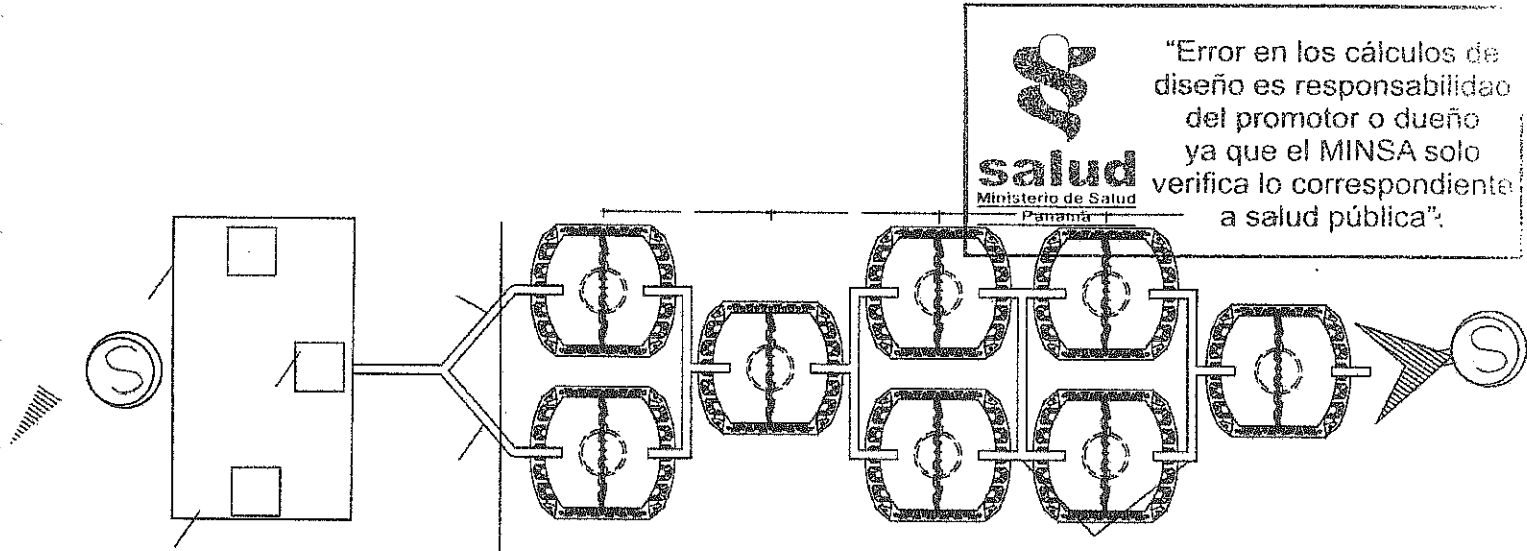
004
DIRECCION
MINISTERIO DE SALUD

Ficha técnica de la planta de tratamiento de aguas residuales GRAF Professional

Graf GmbH	Tamaño de la planta	230 PE
D-79331 Teningen	Carga hidráulica máxima	Qd 46,11 m³/d
Tel. (07641) 5890	Carga orgánica máxima	Bd 7,22 kg/d
Email: mail@graf.info		

Diseño de acuerdo a ATV-A122

Valores de efluentes:	DBO5	COD	SS	NH4N	Ntot	P	colif. gérmenes
<	35 mg/l	100 mg/l	35 mg/l	10 mg/l		5 mg/l	
Capacidad total del tanque:	54,1 m³						
Compresor de aire	tipo:	paletas rotativas				2 x	DT 4.25
	Potencia del motor instalado					2 x	1,10 kW
	el consumo de energía en 0,3 bar					2 x	0,85 kW
	diseño del motor					60 Hz	1~ 230 V
Calcula el tiempo máximo de funcionamiento diario	12,9 h/d						



representación simbólica

etapa	número	contenedores, material	diámetro ancho [m]	longitud [m]	la profundidad del agua máximo [m]	volumen máximo [m³]
ss + pt + b	5	Carat 6.500L, PP	2,19	2,39	1,81	30,0
sbr	4	Carat 6.500L, PP	2,19	2,39	1,81	24,0

Mangueras	V1: 2x 19mm	V2: 2x 19mm	V3: 2x 19mm	V4: 2x 19mm
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------

KLARO

KLARO GmbH • Spitzwegstrasse 63 • D-95447 Bayreuth • Tel. +49 (0) 921 162790 • Fax. +49 (0) 921 16279300

PAULO CESAR HERNANDEZ H.
INGENIERO ELECTROMECANICO
LICENCIA No. 2014-024-047

Paulo

FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

JAVIER E. BOTACIO TRISTAN
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2002-006-047

Javier E. Botacio T.

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Datos básicos datos / proyecto

Cliente	Universidad Latina	fecha	16.11.2017
Proyecto	Universidad Latina	editor	uko
tipo de aguas residuales	Doméstico		
especialidades			

la base de cálculo

	DBO5	COD	SS	NH4N	Ntot	P	colif . gérmenes
entrada	200 mg/l						
normal	400 mg/l	800 mg/l	467 mg/l	73 mg/l		12 mg/l	
salida	< 35 mg/l	< 100 mg/l	< 35 mg/l	< 10 mg/l		< 5,0 mg/l	
población equivalente						230	PE
aguas residuales			en Q PE		157 l/(PE*d)	36,1	m³/d
Agua de infiltración					0 %	0,0	m³/d
Entrada diaria total			Q d			36,1	m³/d
factor de pico diario						10	h/d
volumen horario de las aguas residuales						3,6	m³/h
carga de residuos DBO5			B d		31,4 g/(PE*d)	7,22	kg/d
carga de residuos DBO5 después del tratamiento primario			B d		20,9 g/(PE*d)	4,81	kg/d
Ciclos por día de limpieza						8	

1. Etapa: almacenamiento de lodos, tratamiento previo y tampón

tipo de contenedor		Carat 6.500L
número de contenedores / proporción de cámaras		500%
ancho		2,19 m
longitud		2,39 m
la profundidad del agua		1,81 m
altura de la división		1,87 m
superficie total		26,17 m²
almacenamiento de lodo (ss)	volumen de almacenamiento de lodos específica	250 l/(PE*a)
	intervalo de eliminación	3,8 meses
	volumen requerido 230PE x 250l/(PE*a) x 3,8/12meses =	18,21 m³
	la profundidad del agua requerida	1,11 m
	período de retención (30,03m³ - 18,21m³ - 6,09m³) / 3,6m³/h =	1,59 h
tratamiento primario (pt)	volumen requerido	5,78 m³
	la profundidad del agua requerida	0,29 m
total (ss + pt)	la profundidad del agua requerida	1,40 m
	la profundidad del agua seleccionada	1,40 m
buffer (b)	porcentaje de carga diaria	17%
	volumen requerido 17% x 36,11m³/d =	6,02 m³
	la profundidad del agua requerida	0,41 m
	la profundidad del agua seleccionada	0,41 m
	volumen seleccionado 17% entrada diaria total =	6,09 m³
total (ss + pt + b)	la profundidad del agua requerida	1,81 m
	volumen requerido 18,2m³ + 5,8m³ + 6m³ =	30,00 m³
	volumen total existente 18,2m³ + 5,8m³ + 6,1m³ =	30,03 m³

2. Etapa: tratamiento biológico (SBR)

tipo de contenedor		Carat 6.500L
número de contenedores / proporción de cámaras		400%
ancho		2,19 m
longitud		2,39 m
la profundidad del agua		1,81 m
superficie total		20,94 m²
	volumen requerido 4,81kg/d / 0,2kg/(d*m³) =	24,07 m³
	la profundidad del agua requerida	1,81 m
	DBO5 volumen de carga Br 4,81kg/d / 24,02m³ =	0,20 kg/(m³*d)
	DBO5 lodos de carga B TS ≤	0,05 kg/(kg*d)
	índice de lodos ISV	100,00 ml/g
	de sólidos totales TS as ≤	4,00 kg/m³
	concentración de oxígeno C o ≥	2,00 mg/l
	la profundidad del agua seleccionada antes de la fase de carga	1,32 m
	la profundidad del agua después de la fase de carga	1,65 m
	volumen total existente V as	24,02 m³

datos básicos datos / proyecto

Cliente UNIVERCIDAD LATINA

fecha 16.11.2017

Proyecto Universidad Latina

editor uko

tipo de aguas residuales Doméstico

especialidades

precipitación con fosfato (opcional)

concentración inicial asumido CPO4	10	mg/l
deseada concentración final CPO4 en la salida	1	mg/l
a precipitar carga de PO4	0,32	kg/d
a precipitar cantidad de PO4	3,42	mol/d
1 mol = 95 g		
dosis	1 mol de sustancia activa desciende por 1 mol PO4	
precipitante sugerido	Kemira	PAX XL 60
sustancia activa	2,8	mol/kg
factor de sobredosis	1,00	
precipitante necesaria	152,7	ml/ciclo
	1221,8	ml/d
	445,9	kg/a
dosificación seleccionado	Compact	
tasa de flujo máximo	37	ml/min
tiempo de entrega minimal	2	min/ciclo
número	2	artículo

Otto Graf GmbH
Kunststofferzeugnisse
Carl-Zeiss-Straße 2-6
D-79331 Teningen

Telefon: +49 (0) 76 41/5 89-0
Telefax: +49 (0) 76 41/5 89-50
mail@graf.info
www.graf.info



calculation for GRAF Professional wastewater treatment plant according to ATV-A122

BASIC data / Project data

Customer	UNIVERCIDAD LATINA	date	October 16, 2017
Project	Universidad Latina	editor	uko

Specialties

base of calculation

type of waste water		domestic
outlet quality:	BOD5 < 35 mg/l, COD < 100 mg/l, SS < 35 mg/l, NH4N < 10 mg/l, P < 5 mg/l	
population equivalent	230	PE
wastewater	$157 \text{ l}/(\text{PE} \cdot \text{d}) \times 230 \text{ PE} =$	36,1 m³/d
infiltration water	0% =	0,0 m³/d
total daily inflow		36,1 m³/d
daily peak factor		10 h/d
cleaning cycles per day	$2 \times 4 =$	8

calculation

hourly volume of wastewater

	$(\text{wastewater} / \text{daily peak factor}) + (\text{infiltration water} / 24 \text{ h}) =$	
	$(36 \text{ m}^3/\text{d} / 10 \text{ h/d}) + (0 \text{ m}^3/\text{d} / 24 \text{ h}) =$	3,61 m³/h
waste load BOD5	$31,4 \text{ g}/(\text{PE} \cdot \text{d}) \times 230 \text{ PE} =$	7,22 kg/d
waste load after primary treatment	$3/4 \times 60 \text{ g}/(\text{PE} \cdot \text{d}) \times 230 \text{ PE} =$	4,81 kg/d



calculation for GRAF Professional wastewater treatment plant according to ATV-A122

1. Stage: sludge storage, pre-treatment and buffer

type of container		Carat 6.500L
number of containers / proportion of chambers		500%
width		2,19 m
length		2,39 m
water depth		1,81 m
partition height		1,87 m
total area	$5 \times 2,19 \text{ m} \times 2,39 \text{ m} =$	26,17 m ²
sludge storage (ss)	specific sludge storage volume	250 l/(PE*a)
	removal interval	3,8 months
	required volume $250 \text{ l/(PE*a)} \times 230 \text{ PE} \times (3,8 / 12 \text{ month}) =$	18,21 m ³
	required water depth $18,21 \text{ m}^3 / 26,1705 \text{ m}^2 =$	1,11 m
	retention period $(30,03 \text{ m}^3 - 18,21 \text{ m}^3 - 6,02 \text{ m}^3) / 3,61 \text{ m}^3/\text{h} =$	1,4 h
primary treatment (pt)		
	required volume $1,6 \text{ h} \times 3,61 \text{ m}^3/\text{h} =$	4,51 m ³
	required water depth $4,51 \text{ m}^3 / 26,1705 \text{ m}^2 =$	0,29 m
overall	required water depth $0,29 \text{ m} / 1,11 \text{ m} =$	1,40 m
	selected water depth	1,40 m
buffer (b)	percentage of daily load	17%
	required volume $17\% \times 36,1 \text{ m}^3/\text{d} =$	6,02 m ³
	required water depth $6,02 \text{ m}^3 / 26,17 \text{ m}^2 =$	0,41 m
	selected water depth	0,41 m
	selected volume $0,41 \text{ m} \times 26,1705 \text{ m}^2 =$	30,03 m ³
overall	required water depth $1,11 \text{ m} + 0,29 \text{ m} + 0,41 \text{ m} =$	1,81 m
	required volume $18,21 \text{ m}^3 + 4,51 \text{ m}^3 + 6,02 \text{ m}^3 =$	28,74 m ³
	existing total volume $1,81 \text{ m} \times 26,17 \text{ m}^2 =$	30,03 m ³

2. Stage: biological treatment (SBR)

type of container		Carat 6.500L
number of containers / proportion of chambers		400%
width		2,19 m
length		2,39 m
water depth		1,81 m
total area	$4 \times 2,19 \text{ m} \times 2,39 \text{ m} =$	20,94 m ²
required volume	waste load BOD5 / max volume load =	
	$4,81 \text{ kg/d} / 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot \text{d}) =$	24,07 m ³
required water depth	$24,07 \text{ m}^3 / 20,9364 \text{ m}^2 =$	1,81 m
BOD5 volume load	$4,81 \text{ kg/d} / 24,02 \text{ m}^3 =$	0,20 kg/(m ³ *d)
BOD5 sludge loading	$B_{TS} \leq$	0,05 kg/(kg*d)
sludge index	ISV	100,00 ml/g
total solids	$TS_{BB} \leq$	4,00 kg/m ³
oxygen concentration	$C_o \geq$	2,00 mg/l
selected water depth before loading phase		1,32 m
water depth after loading phase	$1,32 \text{ m} + 25\% \times 36,11 \text{ m}^3 / 20,9364 \text{ m}^2 =$	1,65 m
existing total volume	$V_{BB} =$	$1,81 \text{ m} \times 26,17 \text{ m}^2 = 30,03 \text{ m}^3$

Otto Graf GmbH
Kunststofferzeugnisse
Carl-Zeiss-Straße 2-6
D-79331 Teningen

Telefon: +49 (0) 76 41/5 89-0
Telefax: +49 (0) 76 41/5 89-50
mail@graf.info
www.graf.info



calculation for GRAF Professional wastewater treatment plant according to ATV-A122

phosphate precipitation (optional)

assumed starting concentration C PO ₄		10	mg/l
desired final concentration C PO ₄ at the outlet		1	mg/l
to be precipitated freight PO ₄ (10 mg/l - 1 mg/l) x 36,11 m³/d / 1000 =		0,32	kg/d
to be precipitated amount of PO ₄ mol = 95 g --> 0,32 kg/d x 1000 / 95 g =		3,42	mol/d
dosage	1 mol of active substance falls 1 mol PO ₄		
suggested precipitant	Kemira	PAX XL 60	
active substance		2,8	mol/kg
overdose factor		1,00	
required precipitant	3,42 mol/d / 2,8 mol/kg =	1,22	l/d
	1,22 l/d / 8 cleaning cycles per day x 1000 ml/l =	153	ml/cycle
	3,42 mol/d / 2,8 mol/kg x 365 d/a =	446	kg/a
selected dosing		Compact	
maximum flow rate		37	ml/min
Minimal handling time	153 ml/cycle / 37 ml/min =	2	min/cycle
number		2	item



calculation for GRAF Professional wastewater treatment plant according to ATV-A122

Assembly list

Delivery consists of:

2x pieces of KLARO SBR retrofit kit 60 PE

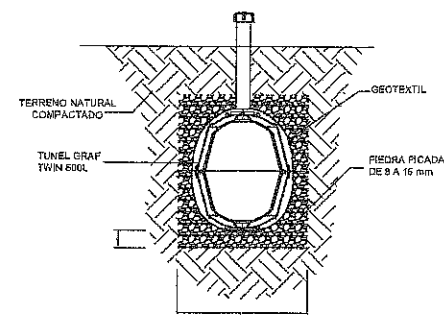
Mounting parts

- PVC air lifters for: charging, clear water and excess sludge
- EPDM Membrane air diffuser, finely perforated
- Stainless steel air supply system
- Fixing material

Machine technology to install in a cool, dry and dust-free environment with:

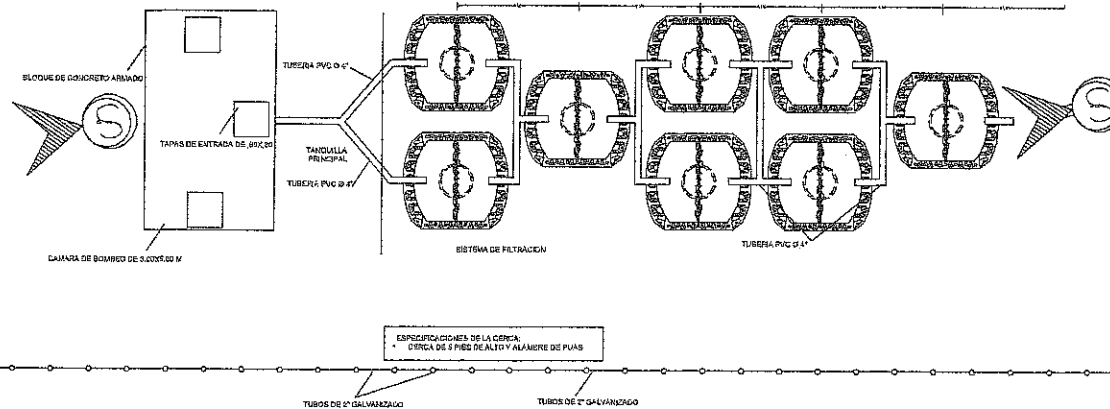
- rotary vane compressor BECKER DT 4.25 (1,1 kW, 230 V, 1~)
- microprocessor control KLplus:
 - pre-set work cycles,
 - real-time controlled,
 - graphic display,
 - 14 operating keys,
 - operating hours counter,
 - optional manual and automatic mode,
 - holiday operating function,
 - acknowledgeable,
 - visual and acoustic fault message,
 - main failure alarm,
 - logbook function,
 - 3 operating levels, (operator, service, manufacturer),
 - temperature monitoring,
 - pressure sensor for underload detection
- Solenoid distributor 4-fold 3/4"
- 1 x Cooling fan (230V, 550 m³/h)
- Manual book

TUNEL GRAF TWIN 600L

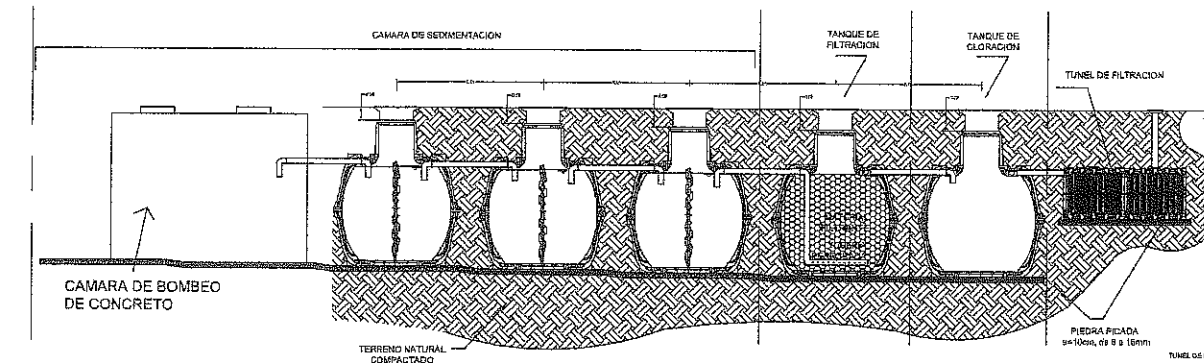


CASETA

SISTEMA DE FILTRACION KLARO L

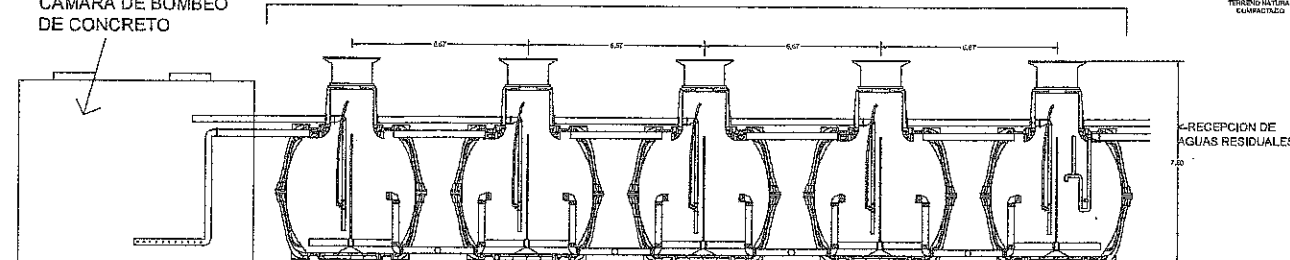


MATERIAL FILTRANTE



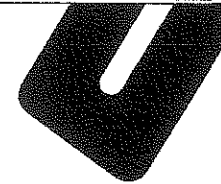
CAMARA DE BOMBEO DE CONCRETO

CAMARA DE SEDIMENTACION



SISTEMA DE SIFONAJE

SISTEMA DE SIFONAJE



**GRUPO INMOBILIARIO
FREENZA, S. A.**

PLANO GENERAL CON PROPIEDAD INTELLECTUAL DE GRUPO FREENZA, S.A. CONTENIENDO LA REPRESENTACION TOTAL O PARCIAL Y EL DISEÑO DEL CONSTRUCCION SIN COMPROMISO DE RESULTADO

JAVIER E. BOTACIO T.
ING. CIVIL
L.C. N° 2002-005-047

F.I.P.M.A.
LEY 13 DEL 29 DE ENERO DE 1989
ASOCIACION DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS

PROYECTO :

"UNIVERSIDAD LATINA"

PROPIEDAD DE:
UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMA
UNIVERSITY OF LATIN AMERICAN STUDIES

COORDINADOR DEL PROYECTO:
PLANO GENERAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
DISEÑADA POR: FREENZA S.A. Y DE S.A. S.

JOSÉ CONCEPCION BARRIOS NG
REPRESENTANTE LEGAL

DIRECTOR DE OBRAS Y
CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

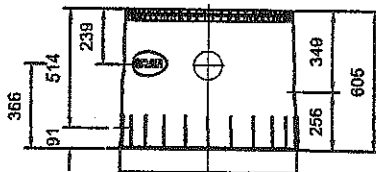
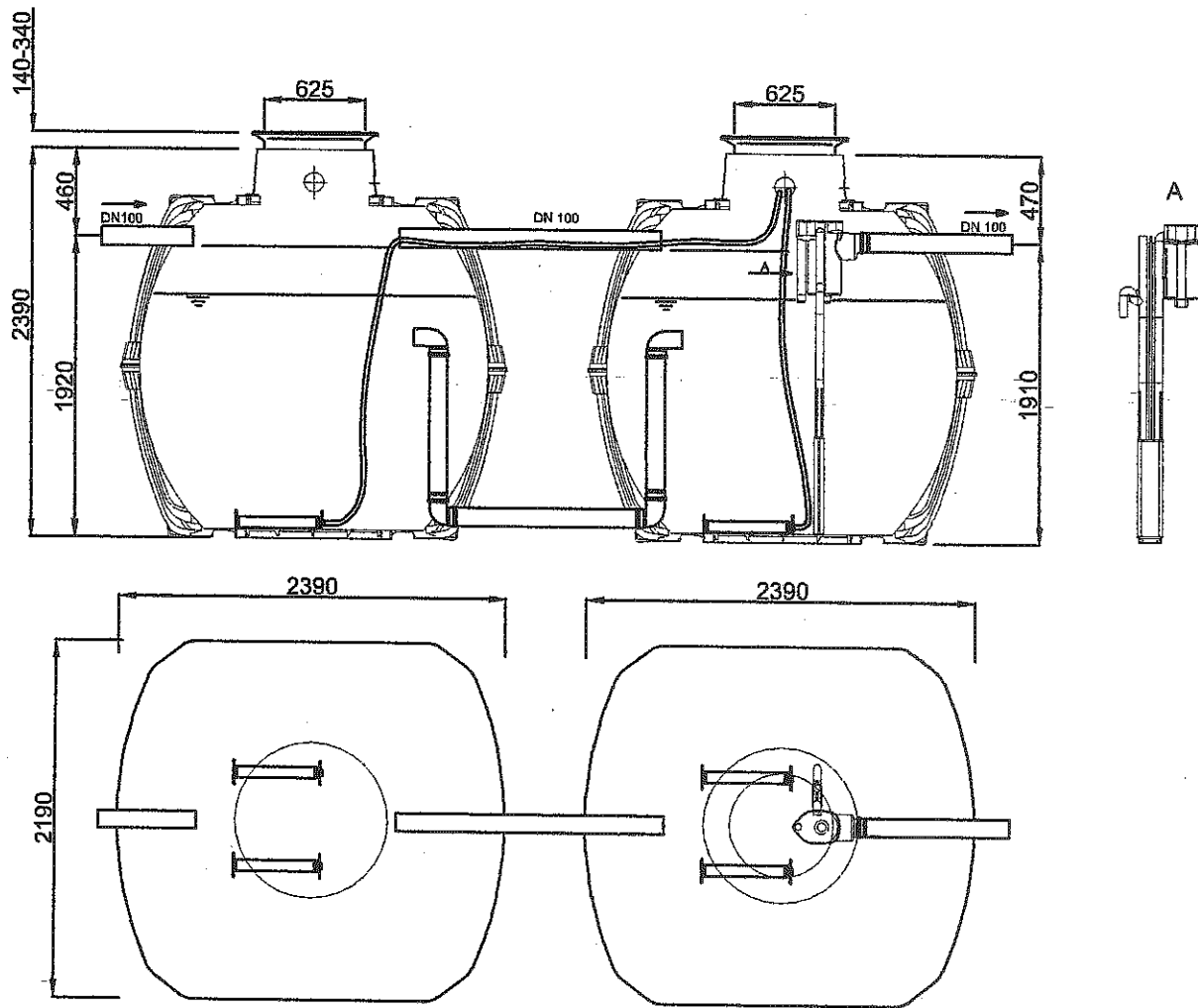
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTE	HECTOR DE LEON
INGENIERIA CIVIL	ING. JAVIER BOTACIO
INGENIERO ELECTROMECANICO	FAUSTO HERNANDEZ
DISEÑADOR	ING. OMAR FREEMAN
DISEÑO	R. CASILLO
BOCALA	BOCALA
FECHA:	NO. DE HOJA

NOVIEMBRE 2017

01 02



D Kleinkläranlage one2clean 18 EW 2 x Carat S 6500 L		Artikel-Nr. article no.
GB WWTP one2clean 18 EW 2 x Carat S 6500 L	ES	FR



Maxi Dom (optional)

- 330 mm höhere Einbautiefe
- 330 mm more excavation depth

Otto Graf GmbH

Carl-Zeiss-Str. 2-6
DE-79331 Teningen
Germany
info@graf.info
www.graf.info

Zeichnungsinformation drawing information

gezeichnet
drawn CSC
Datum
date 07.06.2013
Toleranz
tolerance +/- 3 %

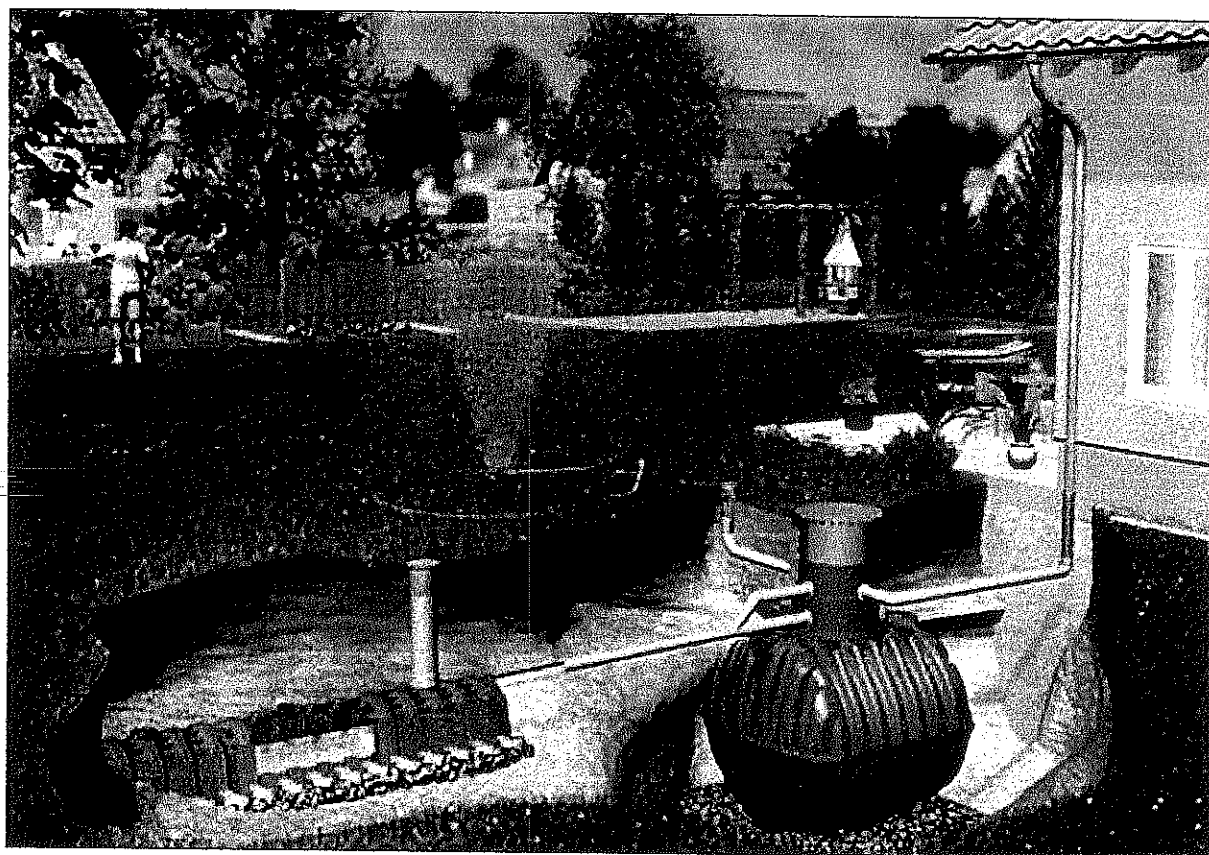
Artikelinformation article information

Gewicht
weight

Alle Maßangaben in mm
all dimension in mm

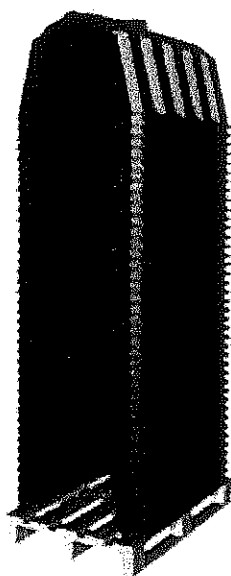
Túnel de infiltración GRAF

Ideal para el drenaje sostenible a pequeña escala



SUDS ▶ Drenaje sostenible

El túnel de infiltración GRAF está especialmente diseñado para su uso en zonas privadas y rurales. El sistema está compuesto por varios módulos túnel y dos placas finales. Se instalan en una o más filas al mismo nivel, al ser modular puede adaptarse a las necesidades de filtración.



La colocación es muy sencilla gracias a su reducido peso de 11 kg, de manera que la manipulación es excelente. La superficie encima del túnel de drenaje es apta para la circulación de coches.

12.000 l de capacidad de infiltración en un sólo palet

Gracias al diseño del túnel de infiltración GRAF se pueden apilar cómodamente y permiten el envío de 40 túneles en un palet, lo que supone un importante ahorro en costes de transporte y almacenaje.

Transitable por vehículos

La superficie encima del túnel de infiltración puede soportar una carga de 3,5 t/m², con lo que los módulos son transitables por vehículos.

Fácil instalación

La instalación de los túneles de infiltración GRAF es fácil, rápida y versátil. Gracias a su reducido peso de 11 kg, no se requiere maquinaria pesada para su instalación. Los módulos individuales se colocan en hileras al mismo nivel con dos tapas laterales finales.

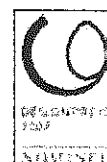
Túnel de infiltración GRAF

Múltiples posibilidades de conexión DN 100/DN 200



Múltiples posibilidades de conexión DN 100/ DN 150/ DN 200/ DN 300

El diseño especial del túnel de infiltración GRAF garantiza una alta y permanente capacidad de infiltración.



Túnel de infiltración transitable por vehículos

Capacidad [t]	Largo [mm]	Ancho [mm]	Alto [mm]	Color	Código
300	1160	800	510	negro	230010



Tapa de registro DN 200



Código 340527

Túnel de infiltración Twin transitable por vehículos

Consiste en dos túneles de infiltración y un set de conectores Click-Bolt

Capacidad [t]	Largo [mm]	Ancho [mm]	Alto [mm]	Color	Código
600	1160	800	1020	negro	410130



Salida aireación DN 100



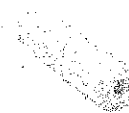
Código 369017

Tapas finales para túnel de infiltración /túnel Twin

Modelo	Largo [mm]	Color	Código
Tapas finales (set 2 unidades)	30	negro	231004



Graf-Tex geotextil Para 1 túnel de infiltración. Medidas: 2,50 x 2,50 m



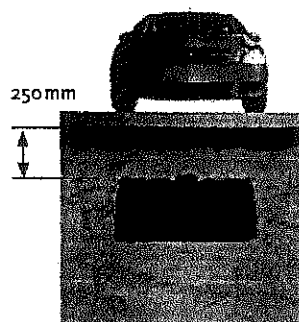
Código 231006

Rollo de 5m de ancho

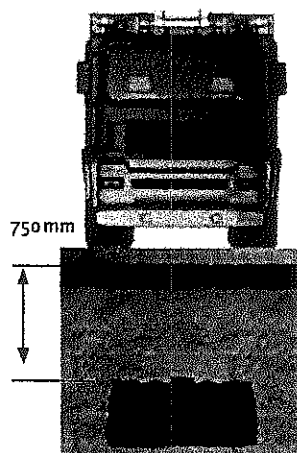
Código 231002

Conectores Click Bolt Túneles Twin Para formar el túnel twin

Código 410094



Coche



Camión 60 t



Sistema modular Carat S

Depósitos soterrados a partir de 2.700 l



Los depósitos Carat S
resisten el paso de coches

Carat S

2.700 litros
Código 370001

3.750 litros
Código 370002

4.800 litros
Código 370003

6.500 litros
Código 370004



Puede descargar
documentación
extra del producto en
nuestra web:
www.graiberica.com

Carat S 4.800 l con cubierta
teloscópica transitable.
(accesorios pag. 25)

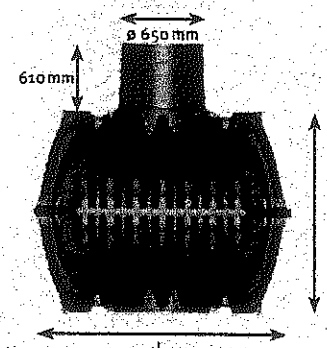
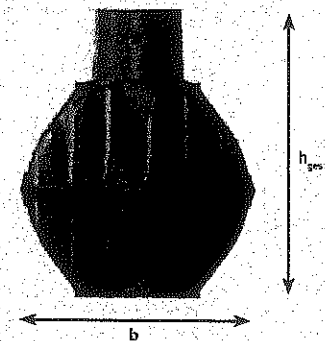
Datos técnicos

Capacidad [l]	Ancho b [mm]	Longitud l [mm]	Altura (sin cúpula) h [mm]	Altura (con cúpula) h _{ges} [mm]	Altura Mínima con cubierta Mini [mm]	Altura Máxima con cubierta Mini [mm]	Peso [kg]
2.700	1565	2080	1400	2010	2150	2350	120
3.750	1755	2280	1590	2200	2340	2540	150
4.800	1985	2280	1820	2430	2570	2770	185
6.500	2190	2390	2100	2710	2850	3050	220

Datos técnicos

Altura máxima del recubrimiento (sin aguas freáticas ni tránsito de vehículos)	1200 mm
Carga máxima soportada	8 t
Peso máximo soportado ^{a)}	2,2 t con cubierta de hierro colado clase B
Cubrimiento requerido para tránsito de vehículos	800-1200 mm
Nivel máximo aguas freáticas	2.700 l, 3.750 l hasta la base de la cúpula; 4.800 l, 6.500 l, hasta la mitad
Cubrimiento requerido para aguas freáticas	800-1000 mm
Conexiones	5 x DN 100

^{a)} con cubierta para tránsito de vehículos





Sistema modular Carat S

Escoja su depósito

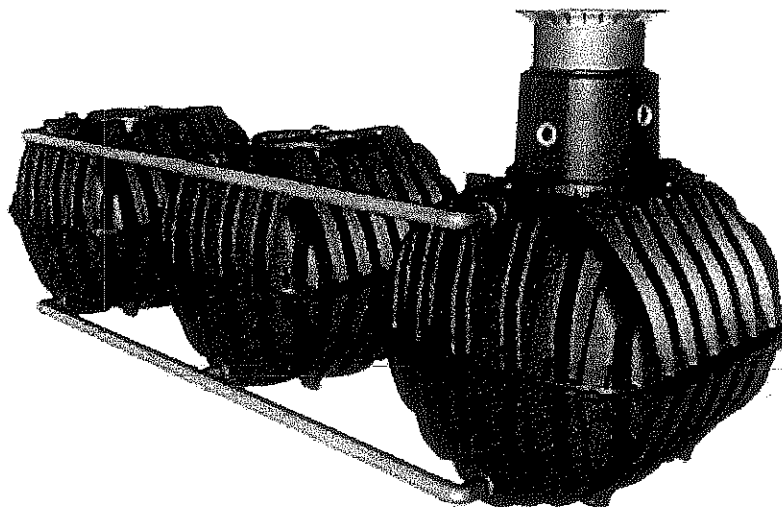
Depósito soterrado Carat S el único en 2 mitades

Capacidades desde 2.700 l hasta 6.500 l
Con cubiertas transitables por peatones y
vehículos. Acceso al depósito mediante la
cubierta telescópica.

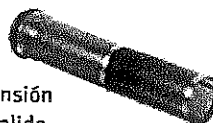
Depósito soterrado Carat S
Transitable en coche
(no incluye cúpula ni cubierta)

Litros [l]	Código
2.700	372024
3.750	372025
4.800	372026
6.500	372027
9.600*	009600
13.000*	013000

* Conjunto de depósitos Carat S en serie



Accesorios	Código
Filtro para extensión	371005
Broca DN 100	202003
Junta especial DN 100	332033
Junta especial DN 150	332035



El filtro para extensión
se instala en la salida
del primer depósito.

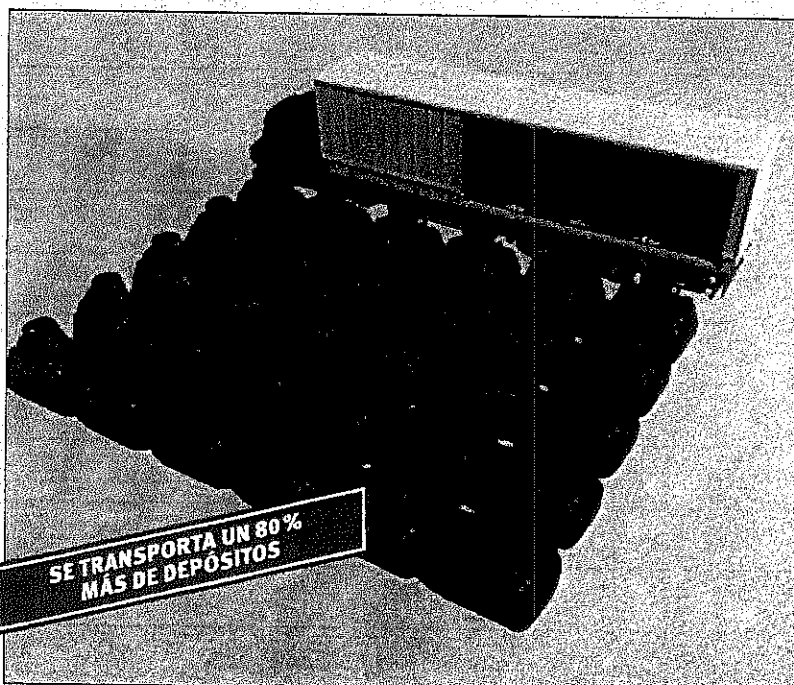


Cúpula Maxi
Altura: 610 mm
código 371040



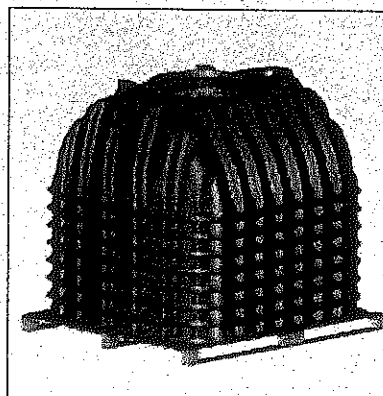
Cúpula Mini
Altura: 290 mm.
código 371041

Ventajas logísticas del Depósito Carat S



Transporte

- El depósito se compone de 2 mitades apilables en palets
- De 5-9 depósitos transportables en un solo palet
- En un camión pueden transportarse hasta 6 veces más depósitos Carat S que depósitos enteros



Instrucciones de servicio para empresas especializadas one2clean

Para modificar el idioma del cuadro de control siga las siguientes instrucciones:



Menú-servicio

Código: 2013

Idioma



Índice

1.	Código de acceso al menú de servicio	2
2.	Nivel de servicio	2
3.	Tiempos de los ciclos	6
4.	Datos técnicos del compresor	7

1. Código de acceso al menú de servicio





1. Código de acceso al menú de servicio

Sólo es posible realizar modificaciones de los tiempos programados a través del menú de servicio. El código de acceso es:


2013

2. Nivel de servicio




En el nivel de servicio, se pueden consultar diferentes parámetros y configurar los diferentes ajustes.

Para acceder al nivel de servicio es necesario seleccionar "Menú de servicio" presionando  y   en modo operador. Volviendo a presionar la tecla  se accede al menú de servicio. Seguidamente aparece:

Menú servicio

Presionando de Nuevo  aparece la opción para la introducción del código.

Código: _

Con las teclas   puede introducirse el código de 4 dígitos "2.0.1.3", el cual ha de confirmarse mediante la tecla . Seguidamente aparece:


Tabl.ajustebasic

A continuación se muestran las diferentes opciones de menú y su significado:




Opción de menú	Significado
Tablas	Tiempos ya programados, con tiempos de ciclo ajustados
Tiempos de ciclo	Ciclo T1-12, Pausa de ciclo T13,14 Modo de vacaciones T15,16
Número de ciclos	24 ciclos como máximo
Horas de inicio	Horas para inicio de ciclo, p. ej.: 07:00, 19:00 horas
Reinicio de ciclo	El programa se reinicia con los ajustes actuales
Vaciar archivo de registro	Se borra el "Contador de horas de servicio" así como "Viejas averías"
Idiomas	Se pueden seleccionar diferentes idiomas

2. Nivel de servicio



2.1 Selección de ciclos

Tras el inicio de sesión, en la pantalla aparece la opción de menú "Tablas". Presionando la tecla  se accede a la selección de los ciclos programados.




one2clean 4EW C

Con las teclas   se seleccionan sucesivamente los ciclos guardados. El ciclo deseado se confirma con la tecla ; a continuación, la selección se confirma cuando aparece "OK" durante 2 segundos en la pantalla LCD.

2.2 Tiempos de ciclo



Desde la opción de menú "Tablas", presionar la tecla . En la pantalla aparece "Tiempos de ciclo", ahora presionar la tecla  y en la pantalla aparece p. ej.:

T1: X min


Con la tecla  se seleccionan sucesivamente los diferentes tiempos de ciclo del ciclo ajustados desde fábrica. Con la tecla  puede incrementarse el valor (+1), empezando por el último dígito. Con  puede disminuirse el número (-1), empezando por el último dígito.



Además de la duración del ciclo de depuración, la opción de menú "Tiempos de ciclo" contiene las sumas de los tiempos de los ciclos reales (T17 a T19). Así, dichos tiempos de ciclo se suman a los tiempos de ciclo correspondientes, y ofrecen al operario una vista general de los ajustes seleccionados (p. ej. vista general del tiempo de funcionamiento del compresor: T19).

2.3 Número de ciclos

Partiendo de la opción de menú "Tiempos de ciclo", accionar la tecla  para que en la pantalla aparezca "Número de ciclos", luego presionar la tecla  para que en la pantalla aparezca:



Ciclos 2

Con la tecla  puede incrementarse el número de ciclos diarios (+1), empezando con el último dígito.





Con la tecla  puede disminuirse el número (-1), empezando con el último dígito. Con la tecla  se guarda la cantidad elegida. Seguidamente, la pantalla vuelve al menú "Número de ciclos".

2. Nivel de servicio



2.4 Horas de inicio

Desde la opción de menú "Número de ciclos", presionar la tecla . En la pantalla aparece "Horas de inicio". Presionar la tecla  para que en la pantalla aparezca:

Ciclo 1: HH:MM

Con la tecla  puede incrementarse el número (+1), empezando por el último dígito. Con la tecla  puede disminuirse el número (-1), empezando por el último dígito. Con la tecla  se guarda el número. El ajuste de los segundos se realiza igual que el ajuste de los minutos. Con la tecla  se guarda el número. Seguidamente, la pantalla vuelve al menú "Número de ciclos".

2.5 Ejecutar el reinicio de ciclo



Desde la opción de menú "Horas de inicio", accionar la tecla . En la pantalla aparece "Reinicio de ciclo". Presionar la tecla  para que en la pantalla aparezca:

Pulsar ^

Accionando la tecla  se reinicia el programa con los ajustes actuales.


Tras la activación del reinicio de ciclo se desconectan todos los usuarios. El cuadro de control pasa directamente a la pausa de ciclo (T13/T14). Al comenzar la siguiente hora de inicio empieza un nuevo ciclo de limpieza.

2.6 Vaciar archivo de registro

Desde la opción de menú "Horas de servicio", accionar la tecla  para que en la pantalla aparezca "Vaciar archivo de registro". Presionar la tecla  para que en la pantalla aparezca:



Pulsar ^

2. Nivel de servicio




Presionando la tecla  se borran todos los mensajes de error y todas las horas de servicio. Mientras el equipo realiza el borrado, en la pantalla se muestra "OK". A continuación, la pantalla vuelve al menú "Vaciar archivo de registro".

Se borran todos los contadores de horas de servicio, los contadores de ciclos y el archivo de registro.

2.7 Seleccionar idioma

Desde la opción de menú "Vaciar archivo de registro", accionar la tecla de flecha . En la pantalla aparece "Idioma". Presionar la tecla  para que en la pantalla aparezca:

Español

Con las teclas   puede seleccionarse el idioma deseado. Con la tecla  se confirma la selección. La pantalla vuelve al menú "Idiomas". El menú se muestra en el idioma seleccionado de forma inmediata.

Los idiomas disponibles son: alemán, inglés, francés, italiano, noruego, polaco, español, sueco, esloveno, rumano y checo.

3. Tiempos de los ciclos

3. Tiempos de los ciclos

Tiempo de ciclo	Explicación	Compresor	Válvula	3 EW D	5 EW D	7 EW D	9 EW D	10 EW D	12 EW D	14 EW D	15 EW D	20 EW D
T1 [min.]	Dani			0	0	0	0	0	0	0	0	0
T2 [seg.]	con.	con.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T3 [min.]	desc.	desc.		0	0	0	0	0	0	0	0	0
T4 [min.]	Ventilación			420	420	420	420	420	420	420	420	420
T5 [min.]	con.	con.	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
T6 [min.]	desc.	desc.		0	0	0	0	0	0	0	0	0
T7 [min.]	Depositar			120	120	120	120	120	120	120	120	120
T8 [min.]	Retirada	con.	2	10	10	14	14	18	20	22	22	24
T9 [min.]	Pausa ad.	con.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
T10 [min.]	Pausa desd.	desc.	1	15	15	15	15	15	15	15	15	15
T11 [min.]	Control de la duración de ciclo		550	640	642	644	645	648	650	652	652	664
T12 [h/d]	Tiempo de ventilación total		5,6	7,0	5,6	8,4	7,0	8,4	7,0	8,4	7,0	8,4
T13 [h/d]	Tiempo de funcionamiento total		5,9	7,5	6,0	9,0	7,5	9,2	7,7	9,3	7,7	9,3

Número de ciclos: 2
 Horas de inicio: 07:00
 19:00

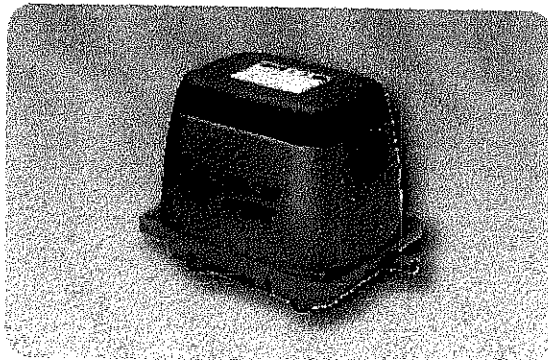
4. Datos técnicos del compresor

LINEAR AIR PUMPS

HIBLOW

Large capacity air pump

HP-100 / 120 / 150 / 200



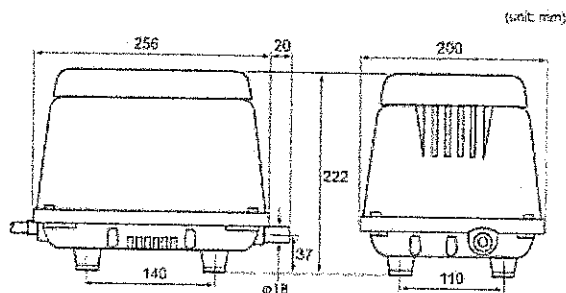
Pressure type

Outdoor (Rainproof) use

Applications

- Septic tank (biological contact aeration)
- Air injection for bubble bath
- Small capacity compressor
- Oxygen supply for fish breeding

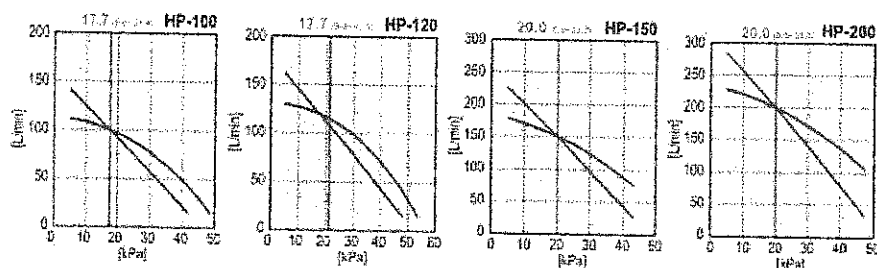
Dimensions



Specifications

		HP-100	HP-120	HP-150	HP-200
Rated voltage	V	AC100 / 120 / 230			
Power frequency	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Rated pressure	kPa	17.7		20	
Airflow volume	l/min	100	120	150	200
Power consumption	W	95 / 100	115 / 125	125 / 155	210 / 250
Sound level	dBA	38	40	45 / 47	46 / 48
Weight	kg	8.5		9	

Performance Curve



* All characteristics values are only for reference, and are not guaranteed values.
 * Note that the operating temperature for our pumps is 41°F(5°C) to 104°F(40°C).



TECHNO TAKATSUKI CO. LTD.

HIBLOW FRANCE S.A.S

HIBLOW SPAIN S.L.

8 / 8



Otto Graf GmbH – Carl-Zeiss-Str. 2-6 – DE-79331 Teningen – Tel.: +49 7641 589-0 – Fax: +49 7641 589-50

GRAF Distribution S.A.R.L – 45, route d'Emolsheim – FR-67120 Dachstein Gare – Tél.: +33 388 49-3280

GRAF Iberica Tecnología del Plástico S.L. – Marquès Caldes de Montbui, 114 – ES-17003 Girona – Tel.: +34 972 913767 – Fax: +34 972 913766

GRAF UK Ltd – Target House – Thorpe Way Ind. Estate – Banbury – Oxfordshire – UK-OX16 4SP – Tel.: +44 1808 661-500 – Fax: +44 1808 665-466

06-2014

ANEXO – 9.14. Plan de mantenimiento de la PTAR



PLAN DE MANTENIMIENTO PLANTA
DE TRATAMIENTO DE LA
UNIVERSIDAD LATINA
PENONOME

Planta de Tratamiento de Agua

El **tratamiento de aguas** y las **plantas de tratamiento de agua** son un conjunto de sistemas y operaciones unitarias de tipo físico, químico o biológico cuya finalidad es que a través de los equipamientos elimina o reduce la contaminación o las características no deseables de las aguas, bien sean naturales, de abastecimiento, de proceso o residuales.

La finalidad de estas operaciones es obtener unas aguas con las características adecuadas al uso que se les vaya a dar, por lo que la combinación y naturaleza exacta de los procesos varía en función tanto de las propiedades de las aguas de partida como de su destino final.

Debido a que las mayores exigencias en lo referente a la calidad del agua se centran en su aplicación para el consumo humano y animal estos se organizan con frecuencia en tratamientos de potabilización y tratamientos de depuración de aguas residuales, aunque ambos comparten muchas operaciones.

Dentro de ellas tenemos:

- *Plantas de Tratamiento Convencional (Potabilizadoras).*
- *Plantas de Tratamiento Compactas (Industrial).*
- *Plantas de Tratamiento Modular (Potabilizadoras).*
- *Plantas de Tratamiento de Agua Residual.*

Plantas de Tratamiento de Agua Residual.

Estas plantas tratan aguas residuales que provienen de fuentes domésticas o industriales. Los tratamientos son físicos, químicos y biológicos y se clasifican en 3 etapas:

Tratamiento Residual Primario: *Es la separación de sólidos mediante cribas y sedimentación. Puede involucrar o no la adición de floculantes y coagulantes.*

Tratamiento Residual Secundario: *Es el tratamiento biológico de sólidos suspendidos y disueltos, en el cual se convierte la materia biológica en bio-masa sólida, por medio de bacterias.*

Tratamiento Residual Terciario: *Lagunas, filtración, micro filtración, ósmosis inversa, desinfección.*

El efluente de las plantas de agua residual se re-inyecta al sub-suelo, se emplea como fertilizante o se vierte. Las autoridades ambientales establecen las condiciones que deben cumplir los vertimientos. Los sólidos biológicos son neutralizados para su descarga o reutilización.

También existen las plantas de agua residual de Reactor Secuencial por Tandas (SBR) las cuales arrojan excelentes resultados. Este tipo de plantas residuales pueden requerir un menor volumen de tanques ya que los tiempos de residencia son más cortos.

En este caso específicamente la UNIVERSIDAD LATINA DE PENONOME.

Está trabajando una planta de tratamiento de aeración extendida de lodos

Activados con bacterias biológicas o enzimas bio digestivas. A continuación le presentamos el plan de mantenimiento requerido por la planta en la actualidad.

PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

La planta de tratamiento debe ser revisada aproximadamente dentro de tres meses sería primera semana de agosto, por un costo de \$885.00. Consta de bacterización enzimática para comer los lodos activos y bombardeo inyectando reactivos las bacterias vivas en los reactores.

Posteriormente el mantenimiento será semestral para el febrero del 2020. Con un costo de \$885.00. De esta forma estabilizar la PTAR para su correcto funcionamiento.

Recomendaciones

- *En el ínterin dentro de este formato de tiempo estaremos monitoreando para prever cualquier imprevisto dentro de la ptar. Solucionada situación de corriente o succión.*
- *Estaremos revisando temas eléctricos y de corriente una vez terminados los trabajos del estadio, deberán comunicarnos para hacer nueva inspección.*
- *El muro de la cerca perimetral esta rejado por la fundación deberá ser reparado y canalizar las aguas pluviales.*



Sábado 23 de marzo del 2019: Modulo # 1, Lagunas por obstrucción de la quebrada.

Cerca perimetral presenta rajaduras en el muro, falta de canales pluviales.



Viernes 12 de abril de 2019: Los niveles de los módulos #1 y #2 presentan aumentos de líquidos, bacterización mantenimiento general de equipos, pintura, eliminamos raíces.