

SEPTIEMBRE
2019

MINISTERIO DE AMBIENTE

INFORME DE MONITOREO Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

PERIODO DE LOS MESES DE ENERO A ABRIL / MAYO A AGOSTO AÑO 2019

PROYECTO INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS, CIUDAD DE PANAMA

RESOLUCION - IA - 013 - 2016 - DE 21 DE ENERO DE 2016

PROMOTOR:
CONCRETEX, S.A.

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS
DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA



CONSULTOR / AUDITOR AMBIENTAL LIDER:
INGENIERO / MAGISTER CECILIO CAMAÑO IRC-
008 - 2011 - AA-010-2014/2016



CUADRO DE CONTENIDO

I. INTRODUCCION.....	3
II. ASPECTOS TÉCNICOS:	7
III. PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES DE LA FUNCION:	13
IV. RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL:.....	15
V. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS AMPLIACIONES Y RESOLUCION DE APROBACION:.....	16
VI. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR:.....	17
VII. ANEXOS:.....	28

1. INTRODUCCION

El Promotor **CONCRETEX , S.A.**, presenta el noveno y décimo informe de seguimiento y monitoreo ambiental ante el Ministerio de Ambiente – Panamá – Metro, **que comprende dos cuatrimestres del periodo de los meses de Enero a Abril / Mayo a Agosto año 2019**, elaborado por un profesional idóneo certificado por el Ministerio de Ambiente, e independiente del promotor del proyecto en cumplimiento con la resolución – **DRPM - IA – 013- 2016**, del 21 de enero de 2016, por medio de la cual el Ministerio de Ambiente aprobara el estudio de impacto ambiental categoría 1, sobre el proyecto denominado **“INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS, CIUDAD DE PANAMA”** la cual establece en el artículo N°.2. Presentar cada cuatro (4) meses ante la Administración Regional Metropolitana Ministerio de Ambiente, y durante la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental categoría I, y en esta Resolución. Tal como lo viene presentando a Ministerio de Ambiente a partir de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del denominado proyecto.

El presente informe de seguimiento de monitoreo ambiental consta de aspectos tales como: la portada donde se resaltan aspectos tales como resolución de aprobación, nombre del promotor, ubicación del proyecto, nombre, firma del auditor y número de registro, y periodo del informe de cumplimiento; la presente introducción donde se hace un resumen del informe y generalidades de la obra; los aspectos técnicos, donde se hace una descripción del proyecto donde se incluye la localización del mismo, características técnicas, el equipo utilizado, personal, avance de actividades concerniente a la obtención de la tramitología y permidologia requerida previo inicio de obras y durante las obras constructivas, problemas enfrentados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas si los hubiere; programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental, el cual destaca el cronograma

de cumplimiento del PMA y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe;

El nivel de cumplimiento del plan de manejo ambiental, adendas ampliaciones y resolución de aprobación donde se describen las acciones se colocan las evidencias fotográficas y otras evidencias del cumplimiento de cada uno de los compromisos ambientales y el respectivo análisis de la efectividad de las medidas; las observaciones y recomendaciones generales para el promotor, en esta sección se realizan observaciones al promotor o al Ministerio de Ambiente, que considere relevante; y por último la sección de anexos donde en el número 1 se colocan Evidencias de Cumplimiento y eficiencia de las medidas de control ambiental proporcionada por CONCRETEX S.A.:

- ✓ Evidencias de los documentos legales, permisos y resoluciones obtenidas a la fecha previo inicio de obras y/o desarrollo de las actividades del denominado proyecto y las Evidencias que demuestran el cumplimiento de la empresa al EIA, a la resolución de aprobación, así como de las normativas ambientales, entre otros.
- ✓ Evidencias de los planos sellados y aprobados por el Municipio de Panamá, Ministerio de Obras Públicas y Autoridades Competentes.
- ✓ Evidencias del manejo y disposición final de residuos aceitosos hidrocarburos o base sintética por empresa autorizadas.
- ✓ Evidencia del control de plagas.
- ✓ Evidencias del manejo y disposición final de desperdicio de concreto proveniente de las tinas de sedimentación de la Planta de Concretex.
- ✓ Evidencias de Revisión general y detallada de planta de Concretex que consistió en lo siguiente:
 - Limpieza y mantenimiento de unidades de filtrado de silos.

- Limpieza y mantenimiento de unidades de filtrado de colector de Polvos.
- Limpieza y mantenimiento de unidades de filtrado de bascula de cemento.

En el Anexo 2. Evidencias de Mediciones Ambientales en el área de influencia del denominado proyecto. Anexo 3. Evidencias de limpieza y mantenimiento de filtros para sedimentos y cunetas en el área de faena en Planta Concretex. Anexo 4. Evidencias fotográficas respecto a la ejecución de los componentes ambientales no afectados a la fecha de elaboración de este informe de monitoreo ambiental. Anexo 5. Evidencias del Plan de Operación, Control y Mantenimiento de las Piscina de Lavado de la operación de la Planta de CONCRETEX.

✓ También se presentan aspectos tales como **Cumplimiento y eficiencia de las medidas de control ambiental**

Para garantizar el cumplimiento y eficiencia de las medidas de control ambiental, nos basamos en el plan de manejo ambiental, descripción de medidas de mitigación, establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental categoría 1 y en la resolución de aprobación correspondiente.

✓ **El protocolo de Inspección**

Con el fin de verificar la aplicación y efectividad de las medidas de impacto ambiental, la inspección se inicia con la revisión de los puntos o áreas sobre las cuales la empresa ha realizado o no actividades y/o adelanta documentación correspondiente a la tramitología y permisología necesaria previo inicio de obras o actividades en desarrollo del denominado proyecto.

Posteriormente se realiza un recorrido en toda el área, revisando las afectaciones que pudieran haberse generado o no por las acciones

propias del proyecto a fin de establecer las comparaciones y detectar las posibles variaciones físicas en referencia al entorno natural. De igual forma verificar el grado de aplicación y funcionamiento de las medidas ambientales propuestas para este proyecto.

Por otro lado detectar la necesidad o no de aplicar medidas ambientales, estableciéndose de esta manera las correspondientes recomendaciones a la empresa promotora. En este punto se solicita también al promotor cualquier documento, algún permiso adquirido sobre la actividad realizada, constancia de trabajos realizados y otros.

✓ **Cronograma de Aplicación Medidas de Control Ambiental**

De acuerdo al recorrido realizado en el trayecto de la obra, y en cumplimiento con las recomendaciones ambientales, contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, Resolución de aprobación del Es. I. A., se enlista a continuación, las prácticas ambientales que la empresa contratista debe realizar para el periodo comprendido entre los meses de **ENERO A ABRIL – MAYO A AGOSTO AÑO 2019., (dos cuatrimestres).**

2. ASPECTOS TÉCNICOS / ANTECEDENTES

El proyecto denominado “**INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS, CIUDAD DE PANAMA**” se ubica sobre la **finca identificada con número 301249, Folio 733920 Documento 1578442**, de la Sección de la Propiedad con una superficie de **7,821MTS²**. **Inscrita en la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá del Registro Público de Panamá.**



Obsérvese Oficinas de operaciones de la planta de concreto y atención al público y la colocación dentro del área del proyecto un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en el formato de la resolución de viabilidad ambiental del referido proyecto. El As de las hojas de las plantas y de las pencas de las plantas (parte superior de las hojas y pencas), que forman parte del área verde de la planta, sin recubrimiento de polvillo de cemento uno de los indicadores que los filtros están operativos.

A continuación presentamos cuadro resumen de constancia de cumplimiento ambiental de toda la tramitología y permisología presentado por el Promotor a Ministerio de Ambiente previo inicio y desarrollo de obras tal como lo estipula la resolución de viabilidad ambiental desde que se aprobara el referido Estudio de Impacto Ambiental. Con el único fin de desarrollar las obras y construcción de su proyecto (ver anexos),

CUADRO RESUMEN DE CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

PERMISOLOGÍA EJECUTADA A LA FECHA / VER ANEXOS.

PERMISOLOGÍA EJECUTADA A LA FECHA	FECHA	OBSERVACIONES
Estudio de Impacto Ambiental, aprobado mediante resolución DRPM- IA –013- 2016.	21 de Enero de 2016	MINISTERIO DE AMBIENTE
El Promotor cumple con la presentación del informe de Monitoreo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y de la Resolución de Viabilidad Ambiental del denominado proyecto.	Enero a Abril - Mayo a Agosto año, 2019	MINISTERIO DE AMBIENTE
El Promotor previo inicio de obras tramito y se notificó en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana que el pago en concepto de indemnización ecológica No Aplica.	No Aplica	MINISTERIO DE AMBIENTE
El Promotor consta previo inicio de obras con la certificación y asignación de uso de suelo otorgado por el MIVIOT.	Resolución 524 – 2013 del 19 de Agosto 2013	MIVIOT
El Promotor previo inicio de obras cuenta con planos sellados y aprobados por el Municipio.	Informes Enero a Abril - Mayo a Agosto año, 2019	MINISTERIO DE AMBIENTE
El Promotor previo inicio de obras cuenta con la asignación de uso de suelo.	Mediante Resolución 524 – 2013 del 19 de Agosto 2013	MIVIOT
El Promotor previo inicio de obras cuenta con la conexión al sistema de agua potable y alcantarillado sanitario del IDAAN.	Factura por Servicios de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y Servicio de Aseo	IDAAN
El Promotor previo inicio de obras ha implementado actividades con fines a dar respuestas a emergencias para su implementación en el caso de ser necesario.	Enero año 2016	MINSA – BOMBEROS – MUNICIPIO DE PANAMA -
El Promotor implemento medidas de prevención de accidentes para los colaboradores y transeúntes del área incluyendo la no obstrucción al tránsito vehicular en la calle de acceso al proyecto	Enero año 2016	ATTT – MOP.
El Promotor hace de su conocimiento al Ministerio de Ambiente el proceso de limpieza y mantenimiento de colectores de la Planta Dosificadora y de Los Silos y filtros en la Planta de CONCRETEX. Aplicado.	Enero a Abril - Mayo a Agosto año, 2019	CONCRETEX / MINISTERIO DE AMBIENTE

CONCRETEX S.A., data de enero 2016, el mismo fue aprobado por el **Ministerio de Ambiente, mediante Resolución DRPM – 013 – 2016**. (Ver Anexos - Aprobación Ministerio de Ambiente).

El proyecto se ha desarrollado cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos por las autoridades competentes. En la actualidad la empresa promotora adquirió un globo de terreno, que integrará al mismo desarrollando el presente proyecto, siendo cónsono con las normas y requerimientos establecidos por el Ministerio de Vivienda, Municipio de Panamá, Ministerio de Ambiente y otras entidades relacionadas con el tema.

El proyecto denominado Instalación, Ensamblaje y Operación de una Planta de Concreto consiste, como el nombre lo señala, en la instalación y puesta en marcha de una planta industrial para producir concreto premezclado¹ de diversos tipos (Concretos Convencionales: Standard Normal entre 1500 – 6000 psi; Standard-Bombeo entre 1500 – 6000 psi; Fino Normal entre 1500 – 6000 psi; Fino-Bombeo entre 1500 – 6000 psi / Especiales y de Alta Resistencia: Alta Resistencia (compresión > 420kg/cm², columnas, post-tensados); con Fibra (Reducir fisuras – Pavimentos, Pisos Industriales, Piscinas, Estanques, Prefabricados); con Fraguado Retardado (mayor tiempo de manejabilidad); con Fraguado Acelerado (acabados rápidos, pronto desencofrado, prefabricados) y de Baja Permeabilidad (Tanques almacenar agua, piscinas, obras en agua). Esta planta producirá un estimado diario de 8,000 m³ de concreto.

Objetivo del proyecto “INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS, CIUDAD DE PANAMA” es Instalar, ensamblar y poner en operación una planta industrial para elaborar concreto premezclado.

El proyecto se justifica ya que de él se desprenden grandes beneficios, tales como:

Los proyectos de construcción del sector Este de la ciudad capital en general podrán disponer de concreto de forma más expedita.

Se dinamizará la economía local y la nacional en general, al generarse demanda de materias primas e insumos necesarios para la instalación y puesta en marcha de la planta concretera.

Se abrirán nuevas plazas de trabajo (temporal y permanente), tanto en la instalación industrial como en el servicio de despacho del concreto mediante los camiones mezcladores o concretas.

Se producirán nuevas oportunidades de negocios para pequeñas y medianas empresas (por ejemplo: alimentación y transporte a los trabajadores durante la duración de la etapa de construcción; transportistas de carga y distribuidores del producto y seguridad privada para la fase de operación).

Contribución al Tesoro Nacional por el pago de impuestos municipales y estatales.

Se incrementará la producción de concreto premezclado, con lo cual, al haber más oferentes se esperaría una reducción en los precios de comercialización.

Construcción de un edificio residencial de propiedad horizontal, destinado a suplir la demanda de apartamentos con vista al Océano Pacífico, específicamente en el sector de Punta Pacífica, ciudad de Panamá.

El polígono del proyecto se ubica geográficamente dentro del Sector Industrial Las Mañanitas, a pocos metros de la intersección de la llamada Calle Principal o Circunvalación Las Mañanitas y la Avenida Interamericana, en el Corregimiento de Las Mañanitas del Distrito de Panamá, sector Este del área capital (cerca del Aeropuerto Internacional de Tocumen). Las coordenadas UTM2 del polígono del proyecto son:

Vértice Este Norte Punto 1 676183.87 m E 1004966.53 m N \pm 3 m

Punto 2 676112.50 m E 1004971.42 m N \pm 3 m

Punto 3 676165.17 m E 1004920.22 m N \pm 3 m

Punto 4 676110.11 m E 1004914.67 m N \pm 3 m

Punto 5 675981.04 m E 1004967.41 m N \pm 3 m

Punto 6 676136.36 m E 1004970.75 m N \pm 3 m

CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

Existe concordancia con el tipo de Uso de Suelo del lugar. Para la zona del proyecto y sus alrededores no hay un Plan de Uso de Suelo como tal. No obstante, por años, estas tierras han sido destinadas para actividades industriales y comerciales. Siendo así, el uso de suelo planteado de tipo industrial es concordante con el actual. En los lotes cercanos existen actividades de este tipo (taller de mecánica para vehículos pesados de carga tipo “mulas”, empresa de reciclaje de metales, fábrica de Cloro y productos de Limpieza, dos concreteras, una empresa para reciclaje de aceites usados de motor, un parque de maquinaria ligera para la construcción, varias galeras para depósito de mercancías secas, entre otras). De hecho todo este sector es conocido como “Zona Industrial Las Mañanitas” debido al tipo de actividad que se desarrolla en él.

El proyecto se desarrolla en Las Mañanitas y la Avenida Interamericana, en el Corregimiento de Las Mañanitas Sector Este, del Distrito de Panamá, Provincia de Panamá; NO generaran impactos significativos ambientales de ninguna clase sobre el terreno, ni sobre el ambiente y la salud humana de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto. Sin vegetación, sin fauna y fuente hídrica superficial por las características del sitio.

En este sentido podemos **concluir** que la “INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS, CIUDAD DE PANAMA”. No afecta ninguno de los criterios de protección ambiental a saber:

- sobre una superficie de **7,821MTS²** El proyecto no representa riesgo para la salud o el ambiente.
- No representa alteraciones significativas de los recursos naturales.
- No se encuentra dentro de un área protegida.
- No genera reasentamientos o desplazamientos de comunidades.
- No afecta patrimonio arqueológico.

3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

En el Plan de Manejo Ambiental (PMA), establece y en orden cronológico, las acciones que se requieren para mitigar los posibles efectos o impactos ambientales negativos no significativos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental. Se describen los potenciales impactos ambientales que se generarán con el desarrollo del proyecto y las correspondientes medidas correctoras recomendadas para cada caso. De igual manera, en la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental se establecen otras medidas como de estricto cumplimiento por parte del promotor.

En este sentido, se elabora una lista de las medidas de mitigación que deben ser de obligatorio cumplimiento por el desarrollador, evaluando el grado de aplicación y efectividad mediante un protocolo de cumplimiento, lo cual se verifica durante la realización de la aplicación del recorrido e inspección ocular de campo.

MEDIDAS DE MITIGACION ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTABLECIDAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS, CIUDAD DE PANAMA"

N°	MEDIDAS CORRECTORAS	EJECUTADA		OBSERVACIONES
		Si	No	
1	GENERACIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS Los vehículos, camiones y equipos a utilizarse deberán estar en excelentes condiciones mecánicas.			Se cumple.
2	Los materiales de construcción que sean susceptibles de emitir partículas como arena, cemento, material pétreo, etc., deberán colocarse en un área debidamente demarcada y debidamente cubiertos.			Se cumple.
3	Los trabajos en los que se utilice maquinaria y equipos, se deberán realizar en horas laborables y por cortos periodos de tiempo para evitar afectar a los vecinos. (Horario Diurnos).			Se cumple.
4	GENERACIÓN DE RUIDO Los obreros deberán contar con protección auditiva en las áreas donde sea necesario			Se cumple.
5	Cumplir con la norma de ruidos			Se programa y coordina de tal manera que se minimice la producción simultánea de ruido ambiental al inicio y desarrollo de obras
6	La maquinaria deberá permanecer encendida únicamente cuando se esté utilizando			Se cumple.
7	El equipo y maquinaria debe estar en perfecto estado y no tener dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos.			Se cumple.
8	Las actividades se programarán, de tal manera que se minimice la producción simultánea de ruido			Se programa y coordina de tal manera que se minimice la producción simultánea de ruido ambiental.
9	Monitoreo de los decibeles de ruido generado por maquinarias, movimiento vehicular y equipos			Se cumple.
10	GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS Monitoreo constante del manejo y disposición final de los desechos (construcción y conexión de los sistemas de recolección de desechos sólidos y líquidos), en cumplimiento de manuales y normas aplicables al proyecto autorizados por las Autoridades competentes			Se cumple.

4. RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL / CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL

EFEECTO A CONTROLAR	MEDIDA DE CONTROL AMBIENTAL	PERIODO DE EJECUCIÓN	SEGUIMIENTO	RESPONSABLE
Minimizar los decibels de ruidos.	1- Cumplir con las disposiciones establecidas en las normas vigentes sobre ruido, especialmente trabajar solo en horarios diurnos. 2- Utilización de equipo de protección auditiva por parte de los trabajadores.	Realizar durante el desarrollo de proyecto.	Ministerio de Ambiente	Promotor, CONCRETEX, S.A.
Reducir las potenciales contaminantes del suelo por uso de hidrocarburos	1- Monitoreo del manejo de los desechos sólidos y líquidos.	Realizar durante el desarrollo de proyecto.	Ministerio de Ambiente	Promotor, CONCRETEX, S.A.
Disminuir los riesgos de accidentes laborales	1- Riesgos de Accidentes.	Realizar durante el desarrollo de proyecto.	MINSA, Ministerio de Trabajo, Sindicato de Trabajadores.	Promotor, CONCRETEX, S.A.

La responsabilidad fundamental de todas las medidas que se apliquen es de los promotores del proyecto, los contratistas de la obra y cualquier sub.-contratista o proveedor de servicio adicional, que pueda ser utilizado en la ejecución de la obra. Esta responsabilidad es compartida y no exime a unos sobre otros quienes deberán hacer cumplir todas y cada una de las medidas aquí dispuestas. Durante la etapa de construcción, el promotor exigirá al contratista la recolección de la documentación relativa a la aplicación de las medidas de mitigación, la cual será archivada para su presentación en un informe de seguimiento cada 4 meses, preparado por un consultor ambiental independiente, el cual será entregado al Ministerio de Ambiente. Se cumple con este aspecto.

5. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS AMPLIACIONES Y RESOLUCION DE APROBACIÓN.

Para la elaboración del presente informe se solicitó al representante legal de la sociedad **CONCRETEX, S.A.**, señor ROGELIO ARISTIDES ROMERO EISENMANN, con cedula 8-795- 861, promotor del proyecto, los respectivos permisos, comprobantes y documentos que evidencien la documentación de la tramitología y permisología obtenida a la fecha previo inicio de obras y durante el desarrollo de obras constructivas y la aplicación de medidas ambientales, durante el periodo comprendido **entre los meses de Enero a Abril - Mayo a Agosto año, 2019.**

Se ha realizado labores de mantenimiento y limpieza, con fines de mantener el área totalmente limpia para evitar sanción o multas por parte de las Autoridades competentes en toda el área y los puntos donde se haya planificado por el desarrollo de las infraestructuras propuestas.

Por encontrarse en el área de desarrollo urbanístico, la topografía natural del terreno ha sido modificada y se realizaron en su momento actividades de adecuación del terreno con fines de instalar la planta de concreto. Previa autorización de las Autoridades Competentes.

El Promotor está en su fase final de la instalación, ensamblaje y adecuación ha iniciado operaciones de la planta de concreto previo cumplimiento con todas las medidas contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y la referida Resolución que otorga la viabilidad ambiental al denominado proyecto.

6. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR.

Basado en las disposiciones legales ambientales vigentes, regidas por El Ministerio de Ambiente, se presenta este informe sobre la aplicación y eficiencia de las medidas o prácticas ambientales que el promotor del proyecto debe haber realizado en el proceso de ejecución de la obra propuesta en función del cumplimiento de lo establecido en plan de manejo ambiental del Estudio de Impacto Ambiental categoría I correspondiente, para el periodo comprendido entre **los meses de Enero a Abril - Mayo a Agosto año, 2019.**

Además de establecer una relación entre causas y efectos encontrados sobre el área de influencia del mismo y la aplicabilidad efectiva de las correspondientes medidas de mitigación, sirve de herramienta al promotor del proyecto para la acción oportuna de las prácticas ambientales en el tiempo y el lugar adecuado, como también establece un diagnóstico descriptivo sobre la situación ambiental que actualmente presenta el proyecto y su área de influencia.

Por lo que se le recomienda al promotor del denominado proyecto **CONCRETEX, S.A.**, obtener todos los permisos aplicables al desarrollo del proyecto durante el desarrollo de actividades ante las Autoridades Competentes y aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EIA y en la resolución aprobatoria del mismo a fin de disminuir los impactos causados por la ejecución de la obra en mención.

Entre otras recomendaciones, también los exhortamos a tomar en cuenta:

- ✓ El Promotor deberá cumplir con cronograma de las medidas ambientales propuestas y recomendadas en este documento durante el desarrollo de obras constructivas y actividades como parte integral del manejo del proyecto. Una vez inicie obras y/o actividades.
- ✓ El Promotor cuenta con el personal y la logística para la implementación de las medidas de mitigación recomendadas durante el desarrollo de obras y actividades.
- ✓ Basados en el listado de chequeo de campo según protocolo el nivel de eficiencia y aplicación de las prácticas ambientales se ejecutan. A la fecha el promotor cuenta con la mayoría de los permisos otorgados por las Autoridades Competentes previo inicio de obras y durante el desarrollo del referido proyecto. Por lo que consideramos como aceptable la permisología obtenida a la fecha por parte del promotor del denominado proyecto y acciones condicionadas en la Resolución de viabilidad ambiental ejecutadas como: (Construcción sobre los límites del polígono del proyecto, la instalación de una pesa de dimensiones y pesas de agregados, colocación del letrero del proyecto, cerca perimetral existente de acceso al terreno construida desde el año 2016, letrero de señalización de advertencia para la seguridad de los transeúntes y paso vehicular específicamente en el acceso y salida de camiones concreteras al proyecto. Limpieza, fumigación, control de plagas y mantenimiento sobre el terreno para evitar sanciones o multas de parte de las Autoridades Competentes previa aprobación con un avance de un 99% de obras constructivas de la edificación del centro de operaciones computarizado, laboratorio, galeras, áreas de faenas, depósito de materiales pétreo a cielo abierto que incluyo la instalación de la planta de concreto móvil con su respectivo sistema de control y/o colector de polvo con sus bolsas de filtros e inicio de operación como en el servicio de despacho del concreto mediante los camiones

mezcladores o concreteras, construcción, operación y mantenimiento de la piscina de lavado de la operación de la planta de concreto y disposición final de los desechos en sitios autorizados y por último el despacho se cuenta con toda la tramitología y documentación necesaria ante las Autoridades correspondientes y con competencia, previo y durante el desarrollo de obras o actividades del proyecto denominado **“INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS, CIUDAD DE PANAMA”**., promovido por la sociedad **CONCRETEX, S.A.**

- ✓ El Promotor deberá contar e implementar en su totalidad del Plan de Respuesta a emergencias, para su implementación en el caso de ser necesario, que incluya como mínimo, pero no se limite a personal e instituciones participantes; procedimientos de respuestas y la documentación necesaria.
- ✓ El Promotor una vez finalicen todas las actividades de las obras constructivas, adecuaciones y optimización de la planta de concreto del denominado proyecto. Presentará el informe de monitoreo y medición ambiental el cual lo deberá realizar un laboratorio certificado, con el único fin de cumplir y/o adecuarse. con las normas ambientales aplicables al denominado proyecto **INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS, CIUDAD DE PANAMA.**, todas las actividades de las obras constructivas y operativas del proyecto **CONCRETEX, S.A.**
- ✓ El Promotor deberá continuar con la adecuación y ampliación de la tina de sedimentación de lavado de las operaciones de camiones mezcladores o concreteras en la medida que aumente las operaciones de la planta de concreto.

LISTA DE CHEQUEO DE CAMPO BASADA EN LAS MEDIDAS AMBIENTALES ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN – IA - 954-2010

N°	Medidas Correctoras	Cumple		Observaciones
		Si	No	
ARTÍCULO 4 No.1	Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, - el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles. Previo inicio de construcción deberá contar con la aprobación de la Resolución de Indemnización Ecológica en cumplimiento a lo establecido en la Resolución AG-02352003 de 12 de junio de 2003. De requerirse con el desarrollo de este proyecto afectar servidumbres municipales verdes (árboles o gramíneas), deberá solicitar los permisos en la Dirección de Gestión Ambiental del Municipio de. Panamá.			NO APLICA
2	El Promotor deberá Presentar ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, un informe cada cuatro (4) meses y un informe final sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por: un Auditor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor del proyecto, tal cual se indica en el Artículo 57 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012. Se deberá entregar un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).			Resolución de Aprobación Vigente (ver anexos) Se cumple se presenta informe de seguimiento ambiental de Enero a Abril - Mayo a Agosto año, 2019. A Ministerio Ambiente - Metropolitana

3	El Promotor previo al inicio de obras o fase de construcción, el promotor para el desarrollo del proyecto deberá obtener la certificación y/o asignación de uso de suelo por parte de las autoridades competentes y presentarlo antes esta instancia ya cumplido con los procedimientos respecto a la participación ciudadana.			Se cumple. Plan Maestro Aprobado / MIVIOT (ver anexos)
4	El Promotor en los informes de seguimientos, deberá presentar el Plan de Operación, Control y Mantenimiento de las Piscina de Lavado de la operación de la planta temporal de concreto.			Se cumple (ver anexos)
5	El promotor no podrá realizar relleno o actividad de ningún tipo en el área del proyecto, que no esté descrita en el Estudio de Impacto Ambiental.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto.
6	Previo inicio de obra, el promotor deberá entregar los planos sellados y aprobados por municipio.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto.
7	El promotor para el desarrollo de la obra la nivelación, diseños de terracería y/o excavaciones y el manejo de las aguas pluviales o servidumbres previo inicio de obras, deberán contar con los permisos de aprobación de las oficinas de ingeniería y diseños del MOP y la Dirección de Ingeniería Municipal.			Se cumple.
8	El promotor del proyecto deberá contar con un Plan de Contingencia para el manejo (derrame) de residuos de hidrocarburos.			Se cumple.
9	El promotor del proyecto previo inicio de obra, deberá contar con la asignación de uso de suelo, la aprobación de la densidad y la altura emitida por las autoridades competentes.			Se cumple.

N°	Medidas Correctoras	Cumple		Observaciones
		Si	No	
10	El Promotor deberá Implementar medidas de mitigación para prevenir que el alcantarillado público, no sean afectados por las actividades constructivas (suelo excedente o semilíquidas como concreto).			Se cumple.
11	El Promotor deberá acogerse a la Ley 6 del 11 de enero del 2007. Que dicta las normas sobre manejo residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
12	El Promotor deberá implementar medidas efectivas de protección y seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto. El promotor del proyecto deberá cumplir con el Capítulo VI, que se refiere a Inflamables del Cuerpo de Bomberos de Panamá.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
13	El Promotor previo inicio de obras del proyecto deberá contar con la viabilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado sanitario del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, (IDAAAN).			Se cumple.

N°	MEDIDAS CORRECTORAS	CUMPLE		OBSERVACIONES
		Si	No	
14	El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 71 de 26 de febrero de 1964, relacionado a industrias molestas			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto.
15	El Promotor le queda terminantemente prohibido durante la fase de construcción, la permanencia de vehículo, en aceras y cordones de las vías públicas, así como también la acumulación de material terroso y/o caliche que se desprenda del equipo rodante que circulan que provienen del respectivo proyecto en las avenidas públicas.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto.
16	El Promotor para el transporte del material hacia y desde el proyecto el promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 640 del 27 de diciembre de 2006. Por la cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la república de Panamá.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto.
17	El promotor del proyecto deberá mantener las vías sin sedimento para el libre tránsito de los vehículos.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto.

N°	Medidas Correctoras	Cumple		Observaciones
		Si	No	
18	El Promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, publicado en la Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre "Por el cual se establece una política nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas".			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
19	El Promotor deberá cumplir con todas las medidas de mitigación implementadas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando específicamente todas las medidas que se relacionen con la generación de partículas en suspensión o polvo fugaz, provocado por el manejo de los agregados, la preparación de la mezcla de concreto y el movimiento del equipo que transporte y/o trasiego de dichos agregados y la mezcla de concreto. Por tal motivo las rutas de carga y descarga, deberán ser compactadas densamente con material apropiado a fin de evitar el polvo que se levante durante el trayecto de los vehículos en marcha. Igualmente deberá remojar las pilas de agregados con agua y/o cubrirlos a fin de evitar suspensión de partículas de polvo en la atmosfera producto del eólico y de escorrentía por efectos de la precipitación atmosférica.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
20	El Promotor deberá Implementar medidas de mitigación para prevenir *que los canales y drenajes pluviales de alcantarillados sean afectados por las actividades constructivas.			Se cumple

21	El Promotor deberá cumplir con el Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas (MOP), 2002. Con el objetivo que se realice el trabajo minimizando la contaminación y el daño al ambiente causadas por las operaciones de construcción.			Se cumple
22	El Promotor durante el desarrollo del proyecto no deberá provocar ninguna obstrucción al tránsito vehicular en las calles adyacentes y las actividades deberán realizarse dentro de la cerca perimétrica del polígono.			Se cumple.
23	El promotor deberá implementar un Plan de Prevención de Accidentes para los colaboradores y transeúntes del área, el cual deberá ser ejecutado en el caso de ser necesario.			Se cumple.
24	El Promotor previo inicio de obra deberá contar con un Plan de Respuesta a emergencias, para su implementación en el caso de ser necesario, que incluya como mínimo, pero no se limite a: personal e instituciones participantes; procedimientos de respuestas y la documentación necesaria.			Se cumple.
25	El promotor deberá cumplir con todas las medidas de mitigación implementadas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando específicamente todas las medidas que se relacionen a la generación de partículas de polvo fugaz sobre la atmosfera en el AID del proyecto y áreas adyacentes o AII			Se cumple.
26	El Promotor de generase 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.			Se cumple.

N°	Medidas Correctoras	Cumple		Observaciones
		Si	No	
27	El Promotor deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 que Adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de Trabajo producidas por Sustancias Químicas.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
28	El Promotor deberá cumplir con el Decreto 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 en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
29	El Promotor deberá realizar el mantenimiento periódico de manera eficiente de las letrinas portátiles que indica el EslA, serán utilizadas durante la fase de construcción.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
30	El Promotor para la descarga de aguas residuales deberá cumplir con lo establecido en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
31	El Promotor deberá 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			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
32	Presentar ante el Ministerio de Ambiente, 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 No. 155 de 05 de agosto de 2011; modificado por el Decreto Ejecutivo No.975 de 23 de agosto de 2012.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto Resolución de Aprobación Vigente (ver anexos)

ARTÍCULO 5.	El Promotor deberá COMUNICAR las etapas de construcción o de operación del Proyecto, si el promotor decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
ARTÍCULO 6.	ADVERTIR al Promotor del Proyecto II INSTALACIÓN, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS, CIUDAD DE PANAMÁ", que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 8 del 25 de marzo de 2015 que modifica a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.			Cumplimiento de las normas legales aplicables al proyecto
ARTÍCULO 7.	La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la misma fecha.			Resolución de Aprobación Vigente (ver anexos)
ARTÍCULO 8.	De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012, el promotor CONCRETEx, S.A, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.			
	FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 8 de 25 de marzo de 2015 que modifica a la Ley' 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y demás normas concordantes y complementarias.			

7. ANEXOS

1. Evidencias de Cumplimiento y eficiencia de las medidas de control ambiental proporcionada por CONCRETEX S.A.:

- ✓ Evidencias de los documentos legales, permisos y resoluciones obtenidas a la fecha previo inicio de obras y/o desarrollo de las actividades del denominado proyecto y las Evidencias que demuestran el cumplimiento de la empresa al EIA, a la resolución de aprobación, así como de las normativas ambientales, entre otros.
- ✓ Evidencias de los planos sellados y aprobados por el Municipio de Panamá, Ministerio de Obras Públicas y Autoridades Competentes.
- ✓ Evidencias del manejo y disposición final de residuos aceitosos hidrocarburos o base sintética por empresa autorizadas.
- ✓ Evidencia del control de plagas.
- ✓ Evidencias del manejo y disposición final de desperdicio de concreto proveniente de las tinas de sedimentación de la Planta de Concretex.
- ✓ Evidencias de Revisión general y detallada de planta de Cocrete que consistió en lo siguiente:
 - Limpieza y mantenimiento de unidades de filtrado de silos.
 - Limpieza y mantenimiento de unidades de filtrado de colector de Polvos.
 - Limpieza y mantenimiento de unidades de filtrado de bascula de cemento.

2. Evidencias de Mediciones Ambientales en el área de influencia del denominado proyecto.
3. Evidencias de limpieza y mantenimiento de filtros para sedimentos y cunetas en el área de faena en Planta Concretex.
4. Evidencias fotográficas respecto a la ejecución de los componentes ambientales no afectados a la fecha de elaboración de este informe de monitoreo ambiental.
5. Evidencias del Plan de Operación, Control y Mantenimiento de las Piscina de Lavado de la operación de la planta de concreto.

**ANEXOS EVIDENCIAS DE
CUMPLIMIENTO Y EFICIENCIA DE
MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL EN
PLANTA CONCRETEX S.A.**



ANALISIS AMBIENTAL

Unas de las misiones más importantes de Concretex, es llevar acabo los estándares de calidad para nuestros clientes y el cuidado y bienestar de nuestros colaboradores.

SUCCION DE AGUA RECIDUALES

Bien sabemos que este tipo de servicio se solicita con una empresa respaldada que nos garantice que estas aguas van Manhole que está ubicado cerca del aeropuerto Tocumen (este pertenece al saneamiento de la bahía) y solicitamos este servicio todos los meces.

RECOLECCION DE BASURAS

Solicitamos un servicio privado de recolección de basura, por lo que los desechos son retirados en los camiones y llevados directamente al cerro Patacón

FUMIGACION Y CONTROL DE PLAGAS

Fumigar es un plan de saneamiento global y de higiene ambiental.

Se fumiga Dependiendo del tipo de plaga que se desee combatir, además de la ubicación de la misma (pero todos los meces) fumigamos para todo tipo de ineptos. (con el análisis que TRULYNOLLEN nos brinda)

INCINERACION

Este servicio de recolección de aceites quemados, nos los brinda la Empresa Cemex, quien se los lleva para su Planta de Bayano ubicado de Calzadas Larga Panama.

CONTROL DE TRANSPORTE DE MATERIAL

Es un servicio, que solicitamos para que se lleven el concreto ya convertido en caliche que permanece en tina de sedimentación.

Mantenimiento de la planta

Se defines en dos aspectos muy importante.

- **Limpieza de la planta**

Limpieza de los pisos, escaleras y principalmente los silos.

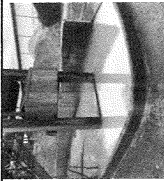
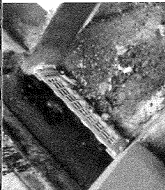
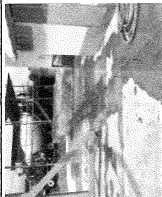
- **Estética**

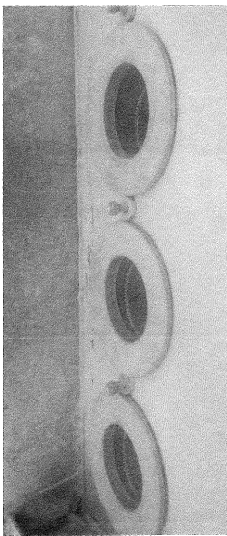
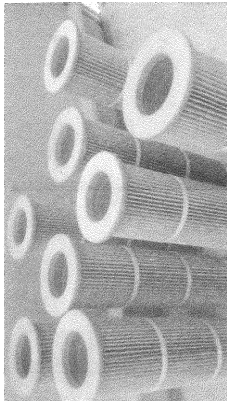
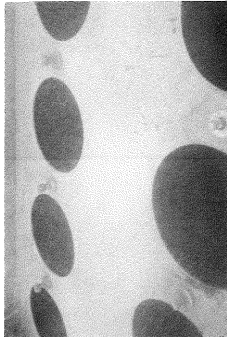
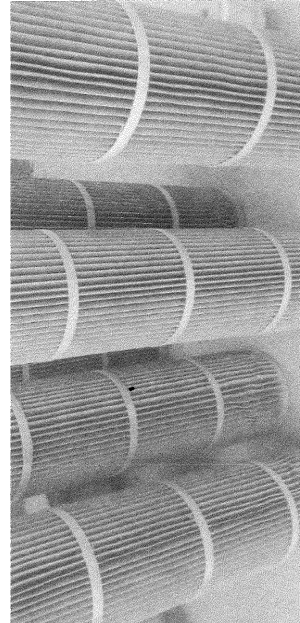
Señalizaciones bien marcadas (calles, veredas, estacionamientos, etc.) y normas de seguridad actualizadas.

LIMPIEZA DE LOS SILOS

- *Banda de patio*
- *Cambio de unidad de filtros*
- *Cambio de solenoides*
- *Calibración de pesa*

MANTENIMIENTO DE LOS SILOS

CONCRETEX PTY SA	CONSECUTIVO No.	15
PLAN MEJORIAS EN EJECUCION	PERIODO CORRESPONDIENTE :	ABRIL - JUNIO 2019
UBICACION	DESCRIPCION	
BANDA PATIO	Construcción de dique para contener finos provenientes de los agregados que pasan por la banda de Pátio.	
CANAL TALLER	Fabricación de rejilla para contención de sólidos	
PATIO ZONA TANQUES AGUA	Construcción de bordillo para contención de sólidos y direccionarlos a tina 1	
LABORATORIO	Tina para desechos de concreto	
REALIZADO POR:		

CONCRETEX PTY SA	PLAN MANTENIMIENTO COLECTORES DE POLVO				PERIODO CORRESPONDIENTE :	ABRIL - JUNIO 2019	CONSECUTIVO No.	14-1
								
REALIZADO POR: CECILIO MONTEZUMA								

CONCRETEX PTY SA													PLAN MANTENIMIENTO COLECTORES DE POLVO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
DESCRIPCION DE LABOR													filtro báscula cemento	Regulador	controlador electronico	FILTRO SILO 1	Regulador	controlador electronico	FILTRO SILO 2	Regulador	controlador electronico	FILTRO COLECTOR	Regulador	condensador Y Medidor Magnetic	FILTRO SILO 3	Regulador	controlador electronico	FILTRO SILO 4	Regulador	controlador electronico	SILO 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Imple todos los filtros en los sopladores de aireación con aire a presión o cámbielos si encuentra deterioro.													X			X				X					X				X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Verificar presión en regulador. (90 Psi)														OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Drenar trampa de agua.														SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Cambio de unidad de filtro regulador (FR)														NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Cambio de solenoide (110 Vac)														NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Calibración tiempo en tarjeta controladora de soplar															X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Verificar unidad condensadora y Medidor Magnetic																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Verificar tubería respiradero conexión con otros silos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

CONTROL DE TRANSPORTE DE MATERIAL

EQUIPOSGB
ALQUILER DE EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

CONTROL DE TRANSPORTE DE MATERIAL

Fecha: 12/11/2019
 Cliente: CONCRETEX PTV, S.A.
 Proyecto: INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EIA - CATEGORIA I

NO 7546

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # _____ Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total: S.A. 227-4519 (12.2019)C

EQUIPOSGB
ALQUILER DE EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

CONTROL DE TRANSPORTE DE MATERIAL

Fecha: 12/11/2019
 Cliente: CONCRETEX PTV, S.A.
 Proyecto: INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EIA - CATEGORIA I

NO 7546

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # _____ Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total: S.A. 227-4519 (12.2019)C

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

ORDEN DE ENTREGA

Urbanización Villa María
 diagonal al Hospital Psiquiátrico
 Matías Hernández
 Telefax: 391-8690

Fecha: 12/11/2019
 Cliente: CONCRETEX PTV, S.A.
 Proyecto: INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EIA - CATEGORIA I

NO 100933

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # _____ Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total: S.A. 227-4519 (12.2019)C

EQUIPOSGB
ALQUILER DE EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

CONTROL DE TRANSPORTE DE MATERIAL

Fecha: 12/11/2019
 Cliente: CONCRETEX PTV, S.A.
 Proyecto: INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EIA - CATEGORIA I

NO 7547

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # _____ Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total: S.A. 227-4519 (12.2019)C

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

ORDEN DE ENTREGA

Urbanización Villa María
 diagonal al Hospital Psiquiátrico
 Matías Hernández
 Telefax: 391-8690

Fecha: 12/11/2019
 Cliente: CONCRETEX PTV, S.A.
 Proyecto: INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EIA - CATEGORIA I

NO 100933

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # _____ Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total: S.A. 227-4519 (12.2019)C

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

ORDEN DE ENTREGA

Urbanización Villa María
 diagonal al Hospital Psiquiátrico
 Matías Hernández
 Telefax: 391-8690

Fecha: 12/11/2019
 Cliente: CONCRETEX PTV, S.A.
 Proyecto: INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EIA - CATEGORIA I

NO 100933

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # _____ Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total: S.A. 227-4519 (12.2019)C

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

ORDEN DE ENTREGA

Urbanización Villa María
 diagonal al Hospital Psiquiátrico
 Matías Hernández
 Telefax: 391-8690

Fecha: 12/11/2019
 Cliente: CONCRETEX PTV, S.A.
 Proyecto: INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EIA - CATEGORIA I

NO 100933

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # _____ Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total: S.A. 227-4519 (12.2019)C

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

ORDEN DE ENTREGA

Urbanización Villa María
 diagonal al Hospital Psiquiátrico
 Matías Hernández
 Telefax: 391-8690

Fecha: 12/11/2019
 Cliente: CONCRETEX PTV, S.A.
 Proyecto: INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EIA - CATEGORIA I

NO 100933

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # _____ Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total: S.A. 227-4519 (12.2019)C

EQUIPOSGB
ALQUILER DE EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

NO 8639

CONTROL DE TRANSPORTE DE MATERIAL

Fecha: 19/3/2019
 Cliente: CONCRETEx
 Proyecto: Las Mesas

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Viaje de Caliche	

Camión # 326585
 Placa #
 Cédula #

Clasificación del Camión: CONCRETEx PTY, S.A.
 Nombre del Conductor: RECIBIDO
 Despachado por: [Firma]
 Recibido por: [Firma]

Imp. Total S.A. 227-0516 (12.2015)CIB

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
 Cliente: _____
 Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____
 Placa # _____
 Cédula # _____

Clasificación del Camión: CONCRETEx PTY, S.A.
 Nombre del Conductor: RECIBIDO
 Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total S.A. 227-1120 (04.2014)T

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
 Cliente: _____
 Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____
 Placa # _____
 Cédula # _____

Clasificación del Camión: CONCRETEx PTY, S.A.
 Nombre del Conductor: RECIBIDO
 Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total S.A. 227-1120 (04.2014)T

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
 Cliente: _____
 Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____
 Placa # _____
 Cédula # _____

Clasificación del Camión: CONCRETEx PTY, S.A.
 Nombre del Conductor: RECIBIDO
 Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total S.A. 227-1120 (04.2014)T

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
 Cliente: _____
 Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____
 Placa # _____
 Cédula # _____

Clasificación del Camión: CONCRETEx PTY, S.A.
 Nombre del Conductor: RECIBIDO
 Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total S.A. 227-1120 (04.2014)T

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
 Cliente: _____
 Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____
 Placa # _____
 Cédula # _____

Clasificación del Camión: CONCRETEx PTY, S.A.
 Nombre del Conductor: RECIBIDO
 Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Total S.A. 227-1120 (04.2014)T

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María diagonal al Hospital Psiquiátrico Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA
Fecha: 25-3-19
Cliente: CONCRETEX
Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Ungü de Caliche	

Camión # 067394
Placa # AT-4287
Cédula # 5-14-185

Clasificación del Camión: CONCRETEX PTY. S.A.
Nombre del Conductor: RECIBIDO
Despachado por: [Firma]
Recibido por: [Firma]

Imp. Total S.A. 227-1120 (04/2017)

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María diagonal al Hospital Psiquiátrico Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA
Fecha: 19-3-2019
Cliente: CONCRETEX
Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Ungü de Caliche	

Camión # 067394
Placa # AT-4287
Cédula # 5-14-185

Clasificación del Camión: CONCRETEX PTY. S.A.
Nombre del Conductor: RECIBIDO
Despachado por: [Firma]
Recibido por: [Firma]

Imp. Total S.A. 227-1120 (04/2017)

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María diagonal al Hospital Psiquiátrico Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA
Fecha: 25-3-2019
Cliente: CONCRETEX
Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
0	Ungü de Caliche	

Camión # 067394
Placa # AT-4287
Cédula # 5-14-185

Clasificación del Camión: CONCRETEX PTY. S.A.
Nombre del Conductor: RECIBIDO
Despachado por: [Firma]
Recibido por: [Firma]

Imp. Total S.A. 227-1120 (04/2017)

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María diagonal al Hospital Psiquiátrico Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA
Fecha: 19-3-2019
Cliente: CONCRETEX
Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Ungü de Caliche	

Camión # 067394
Placa # AT-4287
Cédula # 5-14-185

Clasificación del Camión: CONCRETEX PTY. S.A.
Nombre del Conductor: RECIBIDO
Despachado por: [Firma]
Recibido por: [Firma]

Imp. Total S.A. 227-1120 (04/2017)

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María diagonal al Hospital Psiquiátrico Matías Hernández
Teléfono: 391-8690

ORDEN DE ENTREGA
Fecha: 19-3-2019
Cliente: CONCRETEX
Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Ungü de Caliche	

Camión # 067394
Placa # AT-4287
Cédula # 5-14-185

Clasificación del Camión: CONCRETEX PTY. S.A.
Nombre del Conductor: RECIBIDO
Despachado por: [Firma]
Recibido por: [Firma]

Imp. Total S.A. 227-1120 (04/2017)

EQUIPOSGB

Fecha: 12 Mayo 2019
Cliente: [Firma]
Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Ungü de Caliche	

Camión # 067394
Placa # AT-4287
Cédula # 5-14-185

Clasificación del Camión: CONCRETEX PTY. S.A.
Nombre del Conductor: RECIBIDO
Despachado por: [Firma]
Recibido por: [Firma]

Imp. Total S.A. 227-1120 (04/2017)

EQUIPOSGB

Fecha: 19-3-2019
Cliente: CONCRETEX
Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
0	Ungü de Caliche	

Camión # 067394
Placa # AT-4287
Cédula # 5-14-185

Clasificación del Camión: CONCRETEX PTY. S.A.
Nombre del Conductor: RECIBIDO
Despachado por: [Firma]
Recibido por: [Firma]

Imp. Total S.A. 227-1120 (04/2017)

EQUIPOSGB

Fecha: 19-3-2019
Cliente: CONCRETEX
Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
0	Ungü de Caliche	

Camión # 067394
Placa # AT-4287
Cédula # 5-14-185

Clasificación del Camión: CONCRETEX PTY. S.A.
Nombre del Conductor: RECIBIDO
Despachado por: [Firma]
Recibido por: [Firma]

Imp. Total S.A. 227-1120 (04/2017)

IMPRESAS FRANCAR, S.A.
URBANIZACIÓN VILLA MARÍA
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Marías Hernández
Teléfono: 391-8880

ORDEN DE ENTREGA
Fecha: 12-3-2019
Cliente: EQUIPOSGB
Proyecto: CONCRETEX

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Unidad de caliche	

Camión # 12-3-2019
Placa # 203092
Cédula #
Clasificación del Camión: 12-3-2019
Nombre del Conductor: CONCRETEX PTY. S.A.
Despachado por: RECIBIDO
Recibido por: [Firma]

EMPRESAS FRANCAR, S.A.
URBANIZACIÓN VILLA MARÍA
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Marías Hernández
Teléfono: 391-8880

ORDEN DE ENTREGA
Fecha: 12-3-2019
Cliente: EQUIPOSGB
Proyecto: CONCRETEX

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Unidad de caliche	

Camión # 12-3-2019
Placa # 203092
Cédula #
Clasificación del Camión: 12-3-2019
Nombre del Conductor: CONCRETEX PTY. S.A.
Despachado por: RECIBIDO
Recibido por: [Firma]

EQUIPOSGB
Fecha: 12-3-2019
Cliente: EQUIPOSGB
Proyecto: CONCRETEX

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Unidad de caliche	

Camión # 12-3-2019
Placa # 203092
Cédula #
Clasificación del Camión: 12-3-2019
Nombre del Conductor: CONCRETEX PTY. S.A.
Despachado por: RECIBIDO
Recibido por: [Firma]

CIEMSA
CONTROL DE HORAS DE TRABAJO
Fecha: 12-3-2019
Cliente: EQUIPOSGB
Proyecto: CONCRETEX

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Unidad de caliche	

Camión # 12-3-2019
Placa # 203092
Cédula #
Clasificación del Camión: 12-3-2019
Nombre del Conductor: CONCRETEX PTY. S.A.
Despachado por: RECIBIDO
Recibido por: [Firma]

EQUIPOSGB
Fecha: 12-3-2019
Cliente: EQUIPOSGB
Proyecto: CONCRETEX

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Unidad de caliche	

Camión # 12-3-2019
Placa # 203092
Cédula #
Clasificación del Camión: 12-3-2019
Nombre del Conductor: CONCRETEX PTY. S.A.
Despachado por: RECIBIDO
Recibido por: [Firma]

EQUIPOSGB
Fecha: 12-3-2019
Cliente: EQUIPOSGB
Proyecto: CONCRETEX

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Unidad de caliche	

Camión # 12-3-2019
Placa # 203092
Cédula #
Clasificación del Camión: 12-3-2019
Nombre del Conductor: CONCRETEX PTY. S.A.
Despachado por: RECIBIDO
Recibido por: [Firma]

EQUIPOSGB
Fecha: 12-3-2019
Cliente: EQUIPOSGB
Proyecto: CONCRETEX

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Unidad de caliche	

Camión # 12-3-2019
Placa # 203092
Cédula #
Clasificación del Camión: 12-3-2019
Nombre del Conductor: CONCRETEX PTY. S.A.
Despachado por: RECIBIDO
Recibido por: [Firma]

EQUIPOSGB
Fecha: 12-3-2019
Cliente: EQUIPOSGB
Proyecto: CONCRETEX

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Unidad de caliche	

Camión # 12-3-2019
Placa # 203092
Cédula #
Clasificación del Camión: 12-3-2019
Nombre del Conductor: CONCRETEX PTY. S.A.
Despachado por: RECIBIDO
Recibido por: [Firma]

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8600

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
Cliente: _____
Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: **CONCRETEX PTV, S.A.**
Placa # _____ Nombre del Conductor: **RECIBIDO**
Cédula # _____ Despachado por: _____
Recibido por: _____ Fecha: _____

Imp. Franca S.A. 001-1234-56789

EM-RESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8600

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
Cliente: _____
Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: **CONCRETEX PTV, S.A.**
Placa # _____ Nombre del Conductor: **RECIBIDO**
Cédula # _____ Despachado por: _____
Recibido por: _____ Fecha: _____

Imp. Franca S.A. 001-1234-56789

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8600

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
Cliente: _____
Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: **CONCRETEX PTV, S.A.**
Placa # _____ Nombre del Conductor: **RECIBIDO**
Cédula # _____ Despachado por: _____
Recibido por: _____ Fecha: _____

Imp. Franca S.A. 001-1234-56789

CIEMSA

CONTROL DE HORAS DE TRABAJO

R.U.C. 15521155-9-2018 D.V.13
info@ciemsa.com.uy
69-49-2058

Fecha: _____ Hora: _____ Año: _____

Cliente: _____
Proyecto: _____

FECHA	HORA	ACTIVIDAD

Camión # _____
Placa # _____
Clasificación de Camión: _____
Conductor: **CONCRETEX PTV, S.A.**
Cédula # _____
Despachado por: _____
Recibido por: _____

EQUIPOSGB

CONTROL DE TRANSPORTE DE MATERIAL

Fecha: _____
Cliente: _____
Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: **CONCRETEX PTV, S.A.**
Placa # _____ Nombre del Conductor: **RECIBIDO**
Cédula # _____ Despachado por: _____
Recibido por: _____ Fecha: _____

Imp. Franca S.A. 001-1234-56789

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8600

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
Cliente: _____
Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: **CONCRETEX PTV, S.A.**
Placa # _____ Nombre del Conductor: **RECIBIDO**
Cédula # _____ Despachado por: _____
Recibido por: _____ Fecha: _____

Imp. Franca S.A. 001-1234-56789

EQUIPOSGB

CONTROL DE TRANSPORTE DE MATERIAL

Fecha: _____
Cliente: _____
Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: **CONCRETEX PTV, S.A.**
Placa # _____ Nombre del Conductor: **RECIBIDO**
Cédula # _____ Despachado por: _____
Recibido por: _____ Fecha: _____

Imp. Franca S.A. 001-1234-56789

EMPRESAS FRANCAR, S.A.

Urbanización Villa María
diagonal al Hospital Psiquiátrico
Matías Hernández
Teléfono: 391-8600

ORDEN DE ENTREGA

Fecha: _____
Cliente: _____
Proyecto: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN

Camión # _____ Clasificación del Camión: **CONCRETEX PTV, S.A.**
Placa # _____ Nombre del Conductor: **RECIBIDO**
Cédula # _____ Despachado por: _____
Recibido por: _____ Fecha: _____

Imp. Franca S.A. 001-1234-56789

EMPRESAS FRANCAR, S.A.
 Urbanización Villa María
 diagonal al Hospital Psiquiátrico
 Matías Hernández
 Teléfono: 391-8600

ORDEN DE ENTREGA
 Fecha: 26-3-2019
 Cliente: CONCRETEX
 Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Vinagre de Caliche	

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # 062394 Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Franca S.A. 391-8600 (2019)

EMPRESAS FRANCAR, S.A.
 Urbanización Villa María
 diagonal al Hospital Psiquiátrico
 Matías Hernández
 Teléfono: 391-8600

ORDEN DE ENTREGA
 Fecha: 26-3-2019
 Cliente: CONCRETEX
 Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Vinagre de Caliche	

Camión # HACA Clasificación del Camión: _____
 Placa # HJ-4659 Nombre del Conductor: _____
 Cédula # S-42-400 Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Franca S.A. 391-8600 (2019)

EMPRESAS FRANCAR, S.A.
 Urbanización Villa María
 diagonal al Hospital Psiquiátrico
 Matías Hernández
 Teléfono: 391-8600

ORDEN DE ENTREGA
 Fecha: 26-3-2019
 Cliente: CONCRETEX
 Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Vinagre de Caliche	

Camión # HACA Clasificación del Camión: _____
 Placa # HJ-4659 Nombre del Conductor: _____
 Cédula # S-42-400 Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Franca S.A. 391-8600 (2019)

EQUIPOSGB
 Fecha: 26-3-2019
 Cliente: CONCRETEX
 Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Vinagre de Caliche	

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # 062394 Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Franca S.A. 391-8600 (2019)

EMPRESAS FRANCAR, S.A.
 Urbanización Villa María
 diagonal al Hospital Psiquiátrico
 Matías Hernández
 Teléfono: 391-8600

ORDEN DE ENTREGA
 Fecha: 19-3-2019
 Cliente: CONCRETEX
 Proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Vinagre de Caliche	

Camión # _____ Clasificación del Camión: _____
 Placa # 062394 Nombre del Conductor: _____
 Cédula # _____ Despachado por: _____
 Recibido por: _____

Imp. Franca S.A. 391-8600 (2019)

CONSTANCIA DE INCINERACION

**CONSTANCIA DE INCINERACIÓN**Acta de disposición final # **761****GENERADOR: CONCRETEx PANAMA****TRANSPORTISTA: SERVICIOS ALTERNATIVOS, S. A****TIPO DE DESECHO RECIBIDO: ACEITE USADO****DESCRIPCION**

FECHA DE RECEPCIÓN INCINERACIÓN DEL DESECHO	VOLUMEN	CERTIFICADO DE RETIRO
7/11/2018	315 GLS	7755
TOTAL RECIBIDO NOVIEMBRE 2018	315 GLS	

Este desecho ha sido debidamente manipulado e incinerado en nuestras instalaciones, en Planta Bayano ubicadas en Calzada Larga Panamá, de acuerdo a las Regulaciones del Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Salud de la República de Panamá, guardando la seguridad ambiental.

Fecha: 05 / DICIEMBRE / 2018

Gerente de producción

PANAMA

Cemento Bayano, S.A. Oficinas Principales: 278-8700 * Fax: 278-8765 * Planta Bayano: 278-8900
CENTRO DE SERVICIO: 278-8800 o Nuestra Línea Gratuita: 800-CEMEX * Fax: 278-8865
Apartado 0616-02672 Panamá S. R. de P. * www.cemex.com.pa

CONTROL DE PLAGAS

CONTROL DE PLAGAS

Alcalde de Panamá

Nº: 00000000000000000000

Proyecto de la Empresa: CONCRETEX S.A.

Ubicación: CALLE PRINCIPAL

Fecha de Inspección: 2019-01-01

Inspeccionado por: [Firma]

Inspeccionado por: [Firma]

CONTROL DE PLAGAS

Alcalde de Panamá

Nº: 00000000000000000000

Proyecto de la Empresa: CONCRETEX S.A.

Ubicación: CALLE PRINCIPAL

Fecha de Inspección: 2019-01-01

Inspeccionado por: [Firma]

Inspeccionado por: [Firma]

CONTROL DE PLAGAS

Alcalde de Panamá

Nº: 00000000000000000000

Proyecto de la Empresa: CONCRETEX S.A.

Ubicación: CALLE PRINCIPAL

Fecha de Inspección: 2019-01-01

Inspeccionado por: [Firma]

Inspeccionado por: [Firma]

CONTROL DE PLAGAS

Alcalde de Panamá

Nº: 00000000000000000000

Proyecto de la Empresa: CONCRETEX S.A.

Ubicación: CALLE PRINCIPAL

Fecha de Inspección: 2019-01-01

Inspeccionado por: [Firma]

Inspeccionado por: [Firma]

CONTROL DE PLAGAS

Alcalde de Panamá

Nº: 00000000000000000000

Proyecto de la Empresa: CONCRETEX S.A.

Ubicación: CALLE PRINCIPAL

Fecha de Inspección: 2019-01-01

Inspeccionado por: [Firma]

Inspeccionado por: [Firma]

CONTROL DE PLAGAS

Alcalde de Panamá

Nº: 00000000000000000000

Proyecto de la Empresa: CONCRETEX S.A.

Ubicación: CALLE PRINCIPAL

Fecha de Inspección: 2019-01-01

Inspeccionado por: [Firma]

Inspeccionado por: [Firma]

RECOLECCION DE LA BASURAS

PRONTO ASEO
PASO BLANCO FRENTE A LA CARRETERA PANAMERICANA
TEL: 398-5823 FAX: 398-5824
E-MAIL: prontoaseo1@gmail.com

FACTURA
ALQUILADO/VENDIDO A: _____ FECHA: _____

DESCRIPCIÓN	DETALLE
HORA DE ENTRADA	
HORA DE SALIDA	
PLACA	
CONDUCTOR	

OBSERVACIONES: _____
RECIBIDO CONFORME: _____

PRONTO ASEO
PASO BLANCO FRENTE A LA CARRETERA PANAMERICANA
TEL: 398-5823 FAX: 398-5824
E-MAIL: prontoaseo1@gmail.com

FACTURA
ALQUILADO/VENDIDO A: _____ FECHA: _____

DESCRIPCIÓN	DETALLE
HORA DE ENTRADA	
HORA DE SALIDA	
PLACA	
CONDUCTOR	

OBSERVACIONES: _____
RECIBIDO CONFORME: _____

PRONTO ASEO
PASO BLANCO FRENTE A LA CARRETERA PANAMERICANA
TEL: 398-5823 FAX: 398-5824
E-MAIL: prontoaseo1@gmail.com

FACTURA
ALQUILADO/VENDIDO A: _____ FECHA: _____

DESCRIPCIÓN	DETALLE
HORA DE ENTRADA	
HORA DE SALIDA	
PLACA	
CONDUCTOR	

OBSERVACIONES: _____
RECIBIDO CONFORME: _____

PRONTO ASEO
PASO BLANCO FRENTE A LA CARRETERA PANAMERICANA
TEL: 398-5823 FAX: 398-5824
E-MAIL: prontoaseo1@gmail.com

PRONTO ASEO
PASO BLANCO FRENTE A LA CARRETERA PANAMERICANA
TEL: 398-5823 FAX: 398-5824
E-MAIL: prontoaseo1@gmail.com

FACTURA
ALQUILADO/VENDIDO A: _____ FECHA: _____

DESCRIPCIÓN	DETALLE
HORA DE ENTRADA	
HORA DE SALIDA	
PLACA	
CONDUCTOR	

OBSERVACIONES: _____
RECIBIDO CONFORME: _____

SUCCION DE TANQUE SEPTICO

D.H. SERVICE

R.U.C.: 8-886-158 D.V.60
Belisario Porras Urb. Quintas de San José
Tel.: (+507) 273-7218 / 6525-8933
deiviz_hurtado@hotmail.com



FACTURA N° 0072

Cliente: Concretex Fecha: 10-4-19
Dirección: Mamantitas
Tel.: _____ Condiciones: ☒ CONTADO ☐ CREDITO

CANT	DESCRIPCIÓN	TOTAL
	Sumin de 2 tanques	250
	Geplinos (Aguas Residuales)	
	Planta Pty	
CONCRETEX PTY, S.A.		
RECIBIDO		
Por: <u>[Signature]</u>		
Fecha: <u>10/4/2019</u>		
Favor emitir cheques a nombre de: DEIVIS HURTADO		
Recibido Conforme Supervisor		
SUBTOTAL		
ITBMS 7%		
TOTAL		250

Facturas del año corriente

D.H. SERVICE

R.U.C.: 8-886-158 D.V.60
Belisario Porras Urb. Quintas de San José
Tel.: (+507) 273-7218 / 6525-8933
deiviz_hurtado@hotmail.com



FACTURA N° 0062

Cliente: Concretex Fecha: 8-2-19
Dirección: Mamantitas
Tel.: _____ Condiciones: ☒ CONTADO ☐ CREDITO

CANT	DESCRIPCIÓN	TOTAL
	Sumin de 2 tanques	250
	Aguas Residuales en	
	Pty. 2-2-19	
CONCRETEX PTY, S.A.		
RECIBIDO		
Por: <u>[Signature]</u>		
Fecha: <u>8/2/2019</u>		
Favor emitir cheques a nombre de: DEIVIS HURTADO		
Recibido Conforme Supervisor		
SUBTOTAL		
ITBMS 7%		
TOTAL		

8 de 9

06/03/2019 12:39 p.m.

D.H. SERVICE

R.U.C.: 8-886-158 D.V.60
Belisario Porras Urb. Quintas de San José
Tel.: (+507) 273-7218 / 6525-8933
deiviz_hurtado@hotmail.com



FACTURA N° 0085

Cliente: Concretex Fecha: 12-3-19
Dirección: Mamantitas
Tel.: _____ Condiciones: ☒ CONTADO ☐ CREDITO

CANT	DESCRIPCIÓN	TOTAL
	Sumin de 2 tanques	250
	Geplinos en blanco	
	Pty. (Aguas Residuales)	
CONCRETEX PTY, S.A.		
RECIBIDO		
Por: <u>[Signature]</u>		
Fecha: <u>12/3/2019</u>		
Favor emitir cheques a nombre de: DEIVIS HURTADO		
Recibido Conforme Supervisor		
SUBTOTAL		
ITBMS 7%		
TOTAL		250

Facturas del año corriente

D.H. SERVICE

R.U.C.: 8-886-158 D.V.60
Belisario Porras Urb. Quintas de San José
Tel.: (+507) 273-7218 / 6525-8933
deiviz_hurtado@hotmail.com



FACTURA N° 0065

Cliente: Concretex Fecha: 12-3-19
Dirección: Mamantitas
Tel.: _____ Condiciones: ☒ CONTADO ☐ CREDITO

CANT	DESCRIPCIÓN	TOTAL
	Sumin de 2 tanques	250
	Geplinos en blanco	
	Pty. (Aguas Residuales)	
CONCRETEX PTY, S.A.		
RECIBIDO		
Por: <u>[Signature]</u>		
Fecha: <u>12/3/2019</u>		
Favor emitir cheques a nombre de: DEIVIS HURTADO		
Recibido Conforme Supervisor		
SUBTOTAL		
ITBMS 7%		
TOTAL		

6 de 9

06/03/2019 12:39 p.m.

Facturas del año corriente

D.H. SERVICE

R.U.C.: 8-886-158 D.V. 60
Belisario Porras Urb. Quintas de San José
Tel.: (+507) 273-7218 / 6525-8933
deiviz_hurtado@hotmail.com



FACTURA N° 0074

Cliente: CONCRETEX S.A. Fecha: 10/03/19
Dirección: Carretera Interamericana, Km. 10, San José
Tel.: 273-7218 Condiciones: ☒ CONTADO ☐ CRÉDITO

CANT	DESCRIPCIÓN	TOTAL
1	Mano de obra para la instalación de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el ensamblaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para la operación de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el mantenimiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el montaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el desmontaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el montaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el desmontaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el montaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el desmontaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el montaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el desmontaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250

IMPORTE POR PAGAR: 250.00
FAVOR EMITIR CHEQUES A NOMBRE DE: DEIVIS HURTADO

SUBTOTAL

ITBMS 7%

TOTAL

Recibido Conforme

Supervisor

2 de 9

06/03/2019 12:39 p. m.

Facturas del año corriente

D.H. SERVICE

R.U.C.: 8-886-158 D.V. 60
Belisario Porras Urb. Quintas de San José
Tel.: (+507) 273-7218 / 6525-8933
deiviz_hurtado@hotmail.com



FACTURA N° 0072

Cliente: CONCRETEX S.A. Fecha: 10/03/19
Dirección: Carretera Interamericana, Km. 10, San José
Tel.: 273-7218 Condiciones: ☒ CONTADO ☐ CRÉDITO

CANT	DESCRIPCIÓN	TOTAL
1	Mano de obra para la instalación de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el ensamblaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para la operación de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el mantenimiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el montaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el desmontaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el montaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el desmontaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el montaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el desmontaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el montaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el desmontaje de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el transporte de la planta de concreto	250
1	Mano de obra para el almacenamiento de la planta de concreto	250

IMPORTE POR PAGAR: 250.00
FAVOR EMITIR CHEQUES A NOMBRE DE: DEIVIS HURTADO

SUBTOTAL

ITBMS 7%

TOTAL

4 de 9

06/03/2019 12:39 p. m.

FORMA DE TRABAJO

Proyecto: Instalación, ensamblaje y operación de una planta de concreto EIA - Categoría I

Descripción del trabajo: Mano de obra para la instalación de la planta de concreto

Recibido por: Supervisor Condición: Conforme

FORMA DE TRABAJO

Proyecto: Instalación, ensamblaje y operación de una planta de concreto EIA - Categoría I

Descripción del trabajo: Mano de obra para el ensamblaje de la planta de concreto

Recibido por: Supervisor Condición: Conforme

ANEXOS MEDICIONES AMBIENTALES

MEDICIONES AMBIENTALES
 CONCRETEx PTY, S. A.
 TOCUMEN, LAS MAÑANITAS
 Calidad de Aire Ambiental, Ruido Ocupacional
 Datos Climáticos, Partículas



Antonio Sánchez Ordóñez



Preparado por:
 APLICACIONES + INGENIERÍA
 Responsable
 Antonio Sánchez Ordóñez
 Lic. Química
 Idoneidad: 451 Registro 545
 Ingeniero Químico de Procesos
 CODIGO SPIA
 Fecha
 10 y 12 de agosto 2019



International Union of Pure and Applied Chemistry

CONCRETEx PTY, S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

2

APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+ I

INDICE

	Páginas
1. Antecedentes	3
2. Ruido Ocupacional	4
3. Calidad de aire, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, compuestos orgánicos volátiles (VOC)	5
4. Partículas TPS/PM10	7
5. Análisis de resultado	10
Anexos.	12
Fotos de evidencia	
Equipos empleados	

68643950 ambiente-industria-tecnología
asoikeda@gmail.com

CONCRETEX PTY. S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

3

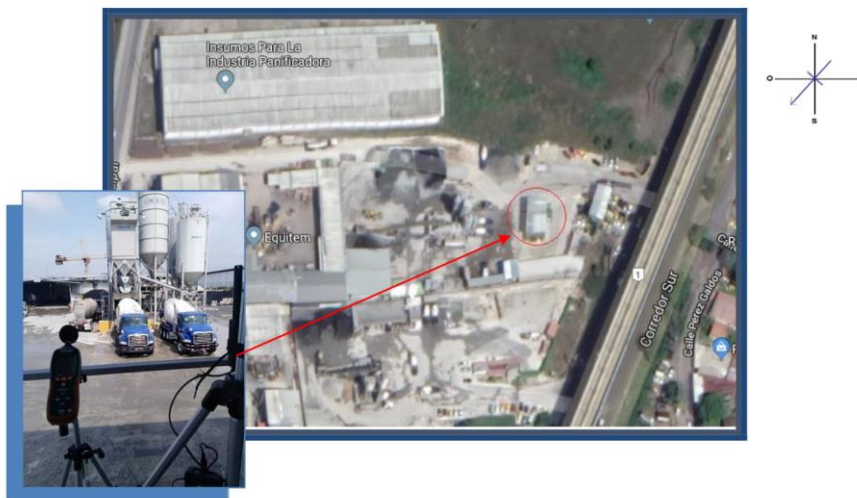
APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+I

1. Antecedentes

Para dar cumplimiento con las autoridades nacionales cuya competencia es el entorno ambiental, se ubican un punto de muestreo. Para tal fin, se realizan las mediciones de los siguientes parámetros: ruido ocupacional (12 horas), partículas TPS/PM10 (12 horas), calidad de aire como dióxido de azufre (12 horas) y dióxido de nitrógeno (12 horas), VOC (12 horas)

El punto seleccionado para las mediciones ambientales y ensayos que se realizan el 10 y 12 de agosto de 2019, se ubican en la planta alta del edificio de administración y, son sus coordenadas que se indican a continuación:

Punto		Metros E	Metros N	msnm (mts)
Planta alta de Administración	Adyacente a cuarto de Control	9.087786	-79.397246	45



68643950 [ambiente-industria-tecnología
soikeda@gmail.com](mailto:ambiente-industria-tecnología@soikeda@gmail.com)

CONCRETEX PTY. S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

4

APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+I

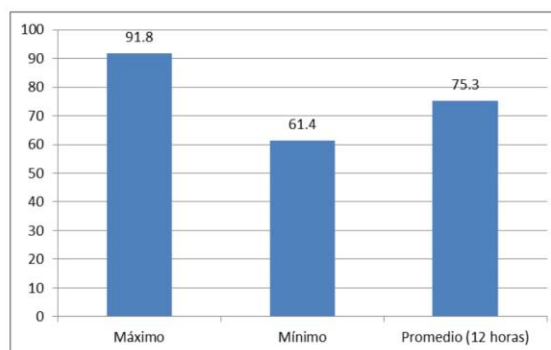
2. Ruido Ocupacional

Metodología: para la caracterización del ruido ocupacional dentro del área, se selecciona 1 punto dentro del mismo. En la cuantificación del parámetro, se emplea un sonómetro marca Extech, modelo 40798. El parámetro se mide durante la jornada de 12 horas. Se configura el equipo en dBA, modo captura Slow y registro de datos cada 5 segundos; adicionalmente establece en un rango de 30 a 120 dB y con lecturas de máximo y mínimo. Se graban un promedio de 8640 datos de ruido ambiental. Se realiza el 10 y 12 de agosto de 2019.

Resultados:

P1	7:30 AM	3:30 PM	10/08
	9:20 AM	2:20 PM	12/08

Punto	Caracterización	Valor (dBA)
	Máximo	91.8
	Mínimo	61.4
	Promedio (12 horas)	75.3
	Total de registros	8640



ambiente-industria-tecnología
68643950 asoikeda@gmail.com

CONCRETEX PTY. S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

5

APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+I

3. Calidad de aire. Temperatura, humedad relativa, velocidad del viento, oxígeno, NO₂, SO₂, HVOC

Metodología: para la cuantificación del parámetro temperatura y humedad relativa, se emplea un higrómetro marca Extech, el mismo se configura para las temperaturas en °C, y la humedad en términos de %. Para la velocidad del viento, se emplea igualmente un anemómetro Extech. Se procede a cuantificar los tres parámetros en cada punto a intervalos de 30 minutos, de los cuales se obtiene un promedio, un máximo y un mínimo. Para la cuantificación de los parámetros SO₂, NO₂, HVOC y O₂ se emplea un sensor con celdas electroquímicas, que permite evaluar de manera directa los parámetros indicados y se realizan las capturas de datos a intervalos de 30 minutos. Los promedios de las lecturas, así como los valores máximos y mínimos son calculados para cada hora, luego se obtiene un promedio de todas las mediciones. Se realiza el 10 y 12 de agosto de 2019.

Resultados

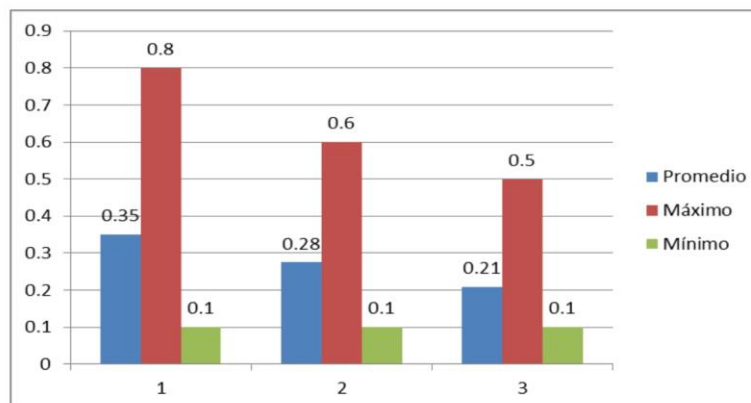
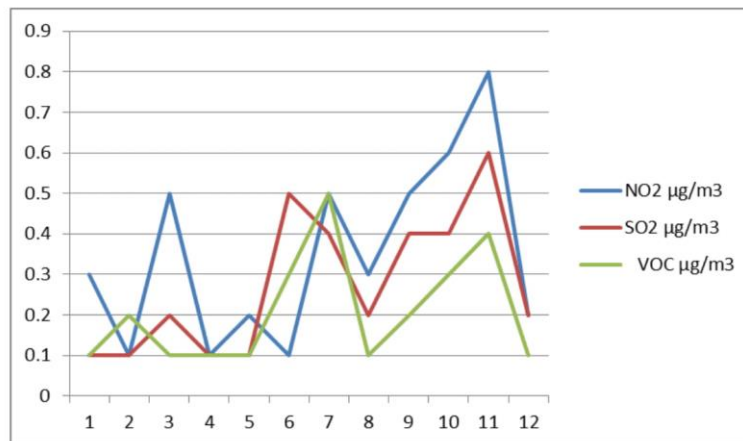
Muestra	T (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Oxígeno %	NO ₂	SO ₂	HVOC
					µg/m3	µg/m3	µg/m3
1	30	56.20%	2.1	15.6	0.3	0.1	0.1
2	31	55.60%	2.3	15.1	0.1	0.1	0.2
3	30	56.20%	1.4	15.6	0.5	0.2	0.1
4	31	58.10%	1.8	15.8	0.1	0.1	0.1
5	30	58.40%	2.5	15.2	0.2	0.1	0.1
6	32	56.70%	4.5	15.3	0.1	0.5	0.3
7	34	58.30%	1.1	15.8	0.5	0.4	0.5
8	28	60.30%	2.3	16.1	0.3	0.2	0.1
9	27	62.30%	1.4	15.9	0.5	0.4	0.2
10	30	66.10%	3.4	15.8	0.6	0.4	0.3
11	31	65.30%	1.8	16.4	0.8	0.6	0.4
12	29	61.20%	1.1	15.1	0.2	0.2	0.1

ambiente-industria-tecnología
68643950 asoikeda@gmail.com

CONCRETEx PTY. S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

6 APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+I

Razones	T (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Oxígeno %	NO2	SO2	VOC
Promedio	30	59.56%	2.1	15.6	0.35	0.28	0.21
Máximo	34	66.10%	4.5	16.4	0.8	0.6	0.5
Mínimo	27	55.60%	1.1	15.1	0.1	0.1	0.1



ambiente-industria-tecnología
68643950 asoikeda@gmail.com

CONCRETEX PTY. S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

7

APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+I

4. Partículas. TPS y PM10

Metodología: para el registro del parámetro de partículas, se emplea el Casella Micro Dust. El mismo incluye una bomba de succión o de vacío que se configura a 2.5 litros/min. Se adapta al tubo de detección de densidad de partículas por haz de luz láser. El aparato se configura para TPS y luego para PM10, por el cambio de la boquilla y filtro de partículas. Se pide la lectura en ciclos de 5 segundos, y la opción de memoria de datos. Se realizan 24 lecturas a intervalos de 30 minutos cada uno (12 eventos-promedio de una hora). Los resultados son en microgramos/metro cúbico. Se obtienen los máximo y el mínimo y, un promedio de lecturas para cada sub parámetro. Se realiza el 10 y 12 de agosto de 2019.

Resultados:

Evento	TPS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
1	134.2	28.9	59.3	9.8
2	74.4	35.3	32.5	7.8
3	110.1	43.2	48.4	4.5
4	78.4	21.3	18.3	3.4
5	240.1	67.4	43.2	16.7
6	81.4	15.5	12.3	2.5
7	78.4	45.3	35.2	9.5
8	100.3	32.3	67.2	18.9
9	145.4	78.5	21.2	9.4
10	89.8	23.8	45.4	10.3
11	63.5	15.7	32.7	8.7
12	96.5	32.1	52.4	27.2

PROMEDIO	107.71	36.61	39.01	10.73
----------	--------	-------	-------	-------

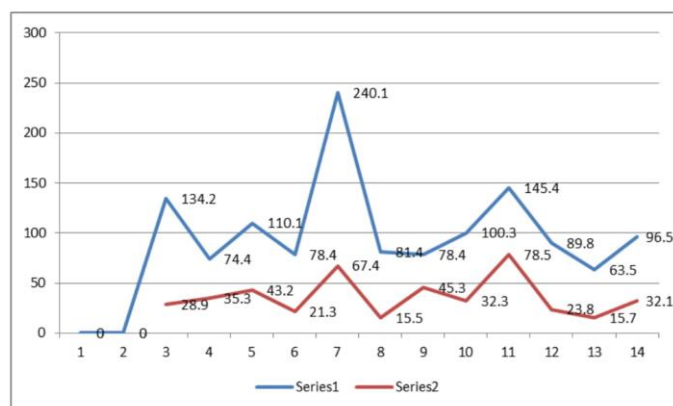
ambiente-industria-tecnología
68643950 asoikeda@gmail.com

CONCRETETEX PTY, S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

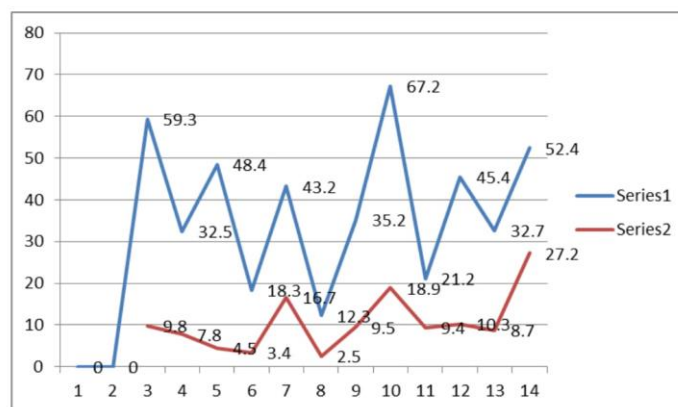
8

APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+I

TPS



PM10



ambiente-industria-tecnología
68643950
asoikeda@gmail.com

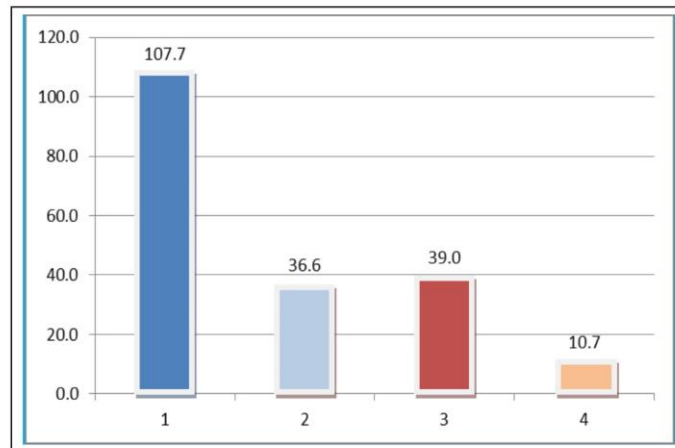
CONCRETETEX PTY. S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

9

APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+ I

Promedio de lecturas en 12 horas

Evento	TPS (mg/m3)		PM10 (mg/m3)	
	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
	107.7	36.6	39.0	10.7



ambiente-industria-tecnología
68643950 asoikeda@gmail.com

CONCRETEX PTY, S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

10 APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+ I

8. Análisis de resultados

Parámetro	Valor promedio de lecturas en 12 horas	Normativa Aplicada	Consideración (cumple/ no cumple)	Observación
Ruido Ambiental dbA	Decreto Ejecutivo 306 de 2002. 55 dBA en jornada diurna	no aplica	Mayormente el ruido se produce por tráfico vehicular
Partícula PM ₁₀ µg/m ³	39.01 µ/m ³	Guías Calidad Aire del Banco Mundial. 50 microgramos/m3 en 24 horas	Cumple	Mayormente el contaminante se produce por la planta adyacente PREMEXPRESS
Ruido Ocupacional dbA	75.3 dBA	Decreto Ejecutivo 1 de 2004: 60 dbA de 6 am a 9:59 PM	No Cumple	Se genera durante el proceso de ubicación de los equipos y la descarga del concreto en donde aceleran los mismos.
Partículas Totales TPS µg/m ³	107.7 µ/m ³	Guías de calidad de aire del Banco Mundial 2005 No aplica TPS	-----	Se debe mayormente a la planta adyacente PREMEXPRES
SO ₂ µg/m ³	0.28 µ/m ³	NAAQS, ACP calidad de aire 10000 microgramos/m3 en 1 hora Guías Calidad Aire del Banco Mundial 20 microgramos/m3	Cumple	Mayormente el contaminante se produce por tráfico vehicular.
NO ₂ µg/m ³	0.35 µ/m ³	Guías Calidad Aire del Banco Mundial. 200 microgramos/m3 en 1 hora	Cumple	Mayormente el contaminante se produce por tráfico vehicular
VOC µg/m ³	0.21 µ/m ³ 210 mg/m3	COPANIT 43 2001 Gasolina =890mg/m3	Cumple	Como gasolina 91, 95 y diesel

ambiente-industria-tecnología
68643950 asoikeda@gmail.com

CONCRETEX PTY, S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

11

APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+ I

Consideraciones adicionales.

La temperatura y humedad relativa, son parámetros locales y los mismos son basados en tendencia climática de la estación más cercana. Los valores, registrados se encuentran dentro del rango presentado.

El oxígeno es un parámetro de calidad ambiental que en áreas no ubicadas o sin actividad humana se comparan con valores promedios mundiales. Los valores cuantificados se encuentran entre los valores de calidad atmosférica para el O₂.

68643950 ambiente-industria-tecnología
asoikeda@gmail.com

CONCRETEX PTY, S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

12

APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+ I

ANEXOS

68643950 ambiente-industria-tecnología
asoikeda@gmail.com

CONCRETETEX PTY, S.A.
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

13 APLICACIONES MÁS INGENIERÍA.
A+I



Foto 1: vista de los silos de despacho de materiales para el concreto. La misma en la parte posterior del edificio administrativo.



Foto 2: planta de concreto PremeXpress adyacente a la planta, durante la limpieza de sus filtros, generan gran cantidad de partículas que afectan y contaminan el patio de Concretetex PTY.



Foto 3: la planta de fabrica en el punto de carga de camiones, cuenta con un equipo colector de polvo con sus respectivas mangueras de succión a ambos lados.



Foto 4: vista del área frontal a la planta. Se observa las vías del tren y debajo carretera a Las Mañanitas, generador de ruido por el tráfico de alta densidad.

ambiente-industria-tecnología
68643950 asoikeda@gmail.com

ANEXOS EVIDENCIAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE FILTROS PARA SEDIMENTOS Y CUNETAS EN EL ÁREA DE FAENA EN PLANTA CONCRETEX



Panamá, 19 de septiembre de 2019.

Atención

A quien concierne

Asunto: limpieza y mantenimiento de filtros para sedimentos y cuneta

Estimados señores:

Por medio de la presente hacemos de su conocimiento el proceso de limpieza y mantenimiento del área de la cuneta en donde pasan los sedimentos de la Planta Dosificadora en *Concretex PTY, S.A.*, el mismo es realizado diariamente.

Este proceso conlleva la remoción del concreto acumulado en la cuneta, el mantenimiento de los filtros de piedra con geotextil y limpieza en general de toda el área.

Adjunto encontrarán los tres últimos reportes en donde se observa quien realizó el mantenimiento, ya que el personal se rota, qué herramientas fueron utilizadas, pudiendo observar también la fecha de inicio y finalización de la labor.

Adjunto imágenes que evidencian lo antes detallado.

Esperando que este informe brinde la información necesaria, cualquier consulta estamos a la orden, sin más, me despido.

Atentamente,

Katuska Davis
Encargada de mantenimiento

**ORDEN DE TRABAJO**

*** DOCUMENTO NO FISCAL ***

Orden de Trabajo No. **ODT191633**

CONCRETETEX PTY, S.A.

Fecha: 19-09-2019

155618856-2-215 D.V. 65

Las Mañanitas, Urb. Sector 8, Cl. Principal, Edificio RM, Local
Concretex

Preparado por: Ricardo Barria

265-5210

Centro : Mantenimiento

CLIENTE:**DATOS GENERALES:**

Serie: PTYMJ-001

Equipo de trabajo: JOSE
RÓDRIGUEZ

Explicación del trabajo requerido:

limpieza de la cuneta parte trasera del área de preparación ayudante lorenzo sempkins

Categoría	Items	Atributo	Cantidad	Unidad	Comentarios
Servicios	INSTALACION - MANO DE OBRA		1.0000	Unidad	
Herramientas	PALA MANGO LARGO		2.0000	Unidad	
Herramientas	CARETILLA 1 RUEDA		1.0000	Unidad	

Observaciones:

Comentarios:

--	--

Firma del cliente

Firma de equipo de trabajo



ORDEN DE TRABAJO

*** DOCUMENTO NO FISCAL ***

Orden de Trabajo No. **ODT191618**

CONCRETEX PTY, S.A.

Fecha: 18-09-2019

155618856-2-215 D.V. 65

Las Mañanitas, Urb. Sector 8, Cl. Principal, Edificio RM, Local
Concretex

Preparado por: Ricardo Barria

265-5210

Centro : Mantenimiento

CLIENTE:DATOS GENERALES:

Serie: PTYMJ-001

Equipo de trabajo: JOSE
RODRIGUEZ

Explicación del trabajo requerido:

Limpieza de la cuneta parte trcera del area de preparación

Categoria	Items	Atributo	Cantidad	Unidad	Comentarios
Servicios	INSTALACION - MANO DE OBRA		1.0000	Unidad	
Herramientas	PALA MANGO LARGO		1.0000	Unidad	
Herramientas	CARRETILLA 1 RUEDA		1.0000	Unidad	

Observaciones:

Comentarios:

--	--

Firma del cliente

Firma de equipo de trabajo



ORDEN DE TRABAJO

*** DOCUMENTO NO FISCAL ***

Orden de Trabajo No. **ODT191617**

CONCRETEX PTY, S.A.

155618856-2-215 D.V. 65

Las Mañanitas, Urb. Sector 8, Cl. Principal, Edificio RM, Local
Concretex

265-5210

Fecha: 18-09-2019

CORRESPONDIENTE al 17/09/19

Preparado por: Ricardo Barría

Centro : Mantenimiento

CLIENTE:DATOS GENERALES:

Serie: PTYMJ-001

Equipo de trabajo: JOSE
RODRIGUEZ

Explicación del trabajo requerido:

Limpieza de la cuneta parte trcera del area de preparación

Categoria	Items	Atributo	Cantidad	Unidad	Comentarios
Servicios	INSTALACION - MANO DE OBRA		1.0000	Unidad	
Herramientas	PALA MANGO LARGO		1.0000	Unidad	
Herramientas	CARRETILLA 1 RUEDA		1.0000	Unidad	

Observaciones:

Comentarios:

--	--

Firma del cliente

Firma de equipo de trabajo

1 de 1









EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS INFORME DE MANTENIMIENTO EN PLANTA.

En cada instalación de la planta se mantiene el aseo para preservar el medio ambiente, a nuestros alrededores, viviendas y hospitales.

- Esta planta cuenta con la construcción de una tina de control de sedimentación y erosión para el reciclado de agua y residuos de concreto, donde se mantiene todo el día limpia y se recoge residuos diariamente donde son llevados para relleno.
- Los Filtros de los silos conocidos también como los ventiladores dosificadora de concreto. Son diseñados para su uso y limpieza eficiente. El aire contaminado entra al colector de aire a través de la apertura en la parte superior del dosificador de pesaje, el aire cargado de particulares menores de polvo hacia arriba pasa por las bolsas del litro, donde estas son atrapadas por las bolsas del litro, permitiendo que el aire salga limpio hacia la cámara de aire limpio y luego hacia la atmosfera.



- Limpieza de filtros. Estos son limpiados cada 3 meses, Filtro Bascula Cemento, Silo1, Silo2, Silo3, Silo4. Estos se verifican, se drenan de agua y si es necesario se cambian las piezas.



- Hacemos succión de tanque séptico dos veces al mes.

- Fumigamos una vez al mes dentro de las oficinas y alrededor de la planta.
- Contamos con una hermosa vegetación para contribuir con la flora y la fauna.
- Se recoge la basura por medio de un proveedor dos veces al mes.
- Hacemos donaciones a entidades gubernamentales.



**COLECTOR DE POLVO
PJ-980D**



Filtro PJ-980D Bolsa

NOTA: El sistema de control de polvo Modelo PJ-980DI es la versión internacional de pestañas recortadas y listones de madera

- 66 cada uno bolsas de filtro - 6 en x 10 pies de largo..
- 980 sq. Ft. Zona de limpieza
- sistema de limpieza de chorro pulsante - aire de alta presión
- PBI 15 soplador de aspiración directa
- motor de 15 HP TEFC
- 5.880 CFM capacidad a las 8 de. Agua

CON-E-CO.

An Oshkosh Corporation Company

**PJ-980DI Dust Collector
Parts List**

Quantity	Part Number	Description
66	147247	Bags 5-7/8"x120"
66	1375175	Cages 5 5/8"x120"
1	145576	6 Pos. Pulse Jet Timer Board
6	145557	Turbo 1" EP25 PJ Valve
1	1375117	Regulator 1/2" High Pressure Air
1	146104	Coalescing Filter 1/2"
1	1237036	I300 x 8 Cylinder HD
1	1237127	Vibrator
1	1421941	Blower, PBI 15 HP



Obsérvese instalación de la planta de concreto móvil totalmente instalada con su respectivo sistema de control de colector de polvo PJ-980D / Filtro PJ-980D bolsa, por succión para aspirar y reciclar los polvos que se generan por la dosificación de cemento en la carga, el cual estará localizado en el área de dosificación. Dicho extractor se acciona automáticamente tan pronto inician el pesado de un carro concretero, y sigue funcionando por medio minuto una vez el carro haya terminado de pesar. Ver resultados de calibración.

Evidencias Fotográficas



Obsérvese que las operaciones de la planta móvil de concreto totalmente computarizada y sistematizada. Hoy día se instaló una pesa y dimensiones para el control de agregados y sobrepeso en las vías públicas, se ejecutan dentro de la línea de propiedad de la finca privada cuyo promotor **CONCRETEX, S.A.**, tal como lo indica la Resolución N°. DRPM-IA – 013-2016, del 21 de enero 2016.

Evidencias Fotográficas



Obsérvese orden en las operaciones, galera cerrada (taller), y depósito de materiales pétreo a cielo abierto que alimenta la planta de concreto, suelo totalmente pavimentado con mantenimiento y lavado de sedimentos diarios. Cumpliendo con todas las medidas de mitigación implementadas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando específicamente todas las medidas que se relacionen con la generación de partículas en suspensión o polvo fugaz, provocado por el manejo de los agregados, la preparación de la mezcla de concreto y el movimiento del equipo que transporte y/o trasiego de dichos agregados y la mezcla de concreto. Por tal motivo las rutas de carga y descarga, y patio de faenas cuentan con material apropiado (suelo totalmente pavimentado), a fin de evitar el polvo que se levante durante el trayecto de los vehículos en marcha. Igualmente se remoja con aspersores automatizados las pilas de agregados con agua a fin de evitar suspensión de partículas de polvo en la atmosfera producto del eólico y de escorrentía por efectos de la precipitación atmosférica. La Planta de Concreto cuenta con un sistema de control de colector de polvo PJ-980D / Filtro PJ-980D bolsa.

Evidencias Fotográficas



Obsérvese punto de encuentro en caso de emergencias, garita de seguridad, letreros de seguridad laboral y señalización de toda el área de faenas y acceso y salida de camiones mezcladores o concretas, obras constructivas de contingencia para el manejo (derrame) de residuos de hidrocarburos de la Planta de Concreto.

Evidencias Fotográficas



Obsérvese el área de faena de la planta mantiene un plan de mantenimiento y limpieza diaria de todos los desechos generados durante las operaciones de la planta de concreto, y de todo el equipo rodante y camiones mezcladores o concreteras, los cuales cumplen con todas las normas viales y ambientales. Incluyendo el plan de seguridad laboral y ambiental, hoy día operativo. Todos los desechos son manejados y dispuestos en sitios autorizados por empresas certificadas.

Evidencias Fotográficas



El Promotor mantiene en planta un asistente administrativo responsable de tramitar, cumplir, y recopilar toda la información relacionada con todos los aspectos de seguridad laboral y ambiental: (contratos con la empresa Pronto Aseo del manejo y disposición de desechos biodegradables (basuras y desperdicios). De igual manera con la empresa Aluma Systems, para el manejo y disposición de los desechos y el mantenimiento periódico de manera eficiente de las letrinas portátiles que indica el EsIA, serán utilizadas durante la fase de construcción. Se mantiene el control de plagas, transporte de material de reciclaje, incineración y polvo, El Promotor cuenta con un sistema de manejo de aguas residuales en cumplimiento con la norma COPANIT 39-2000

Evidencias Fotográficas



Obsérvese personal calificado responsable del laboratorio certificado de calidad de producción de concreto premezclado.

Evidencias Fotográficas



Obsérvese el proceso de recolección de desechos de las tinas de sedimentación que luego son manejados, transportados, secados y depositados en sitios autorizados por las Autoridades Competentes y donaciones a solicitud de las Autoridades locales. El Promotor en la medida que la producción de concreto premezclado aumente, se incrementara el desalojo de sedimentos de las tinas para evitar los desbordamientos de agua y sedimentos, en segundo lugar tiene contemplado ampliar este sistema (Ver anexos facturas de control de acarreo de viajes de desechos provenientes de las tinas de sedimentación).

ANEXOS

PLAN DE OPERACIÓN, CONTROL Y MANTENIMIENTO
DE LAS PISCINA DE LAVADO DE LA OPERACIÓN DE LA
PLANTA DE CONCRETO.

INFORME DEL PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA DE RECICLAJE DE AGUA Y MATERIAL SÓLIDO PROVENIENTES DE LA PRODUCCIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO

Objetivo:

Se presenta a continuación procedimiento de sistema de reciclaje de agua y material sólido provenientes de la producción de concreto premezclados.

Desarrollo:

La Empresa Concretex dedicada a la comercialización y producción de concreto premezclados genera material sólido (concreto, piedra, arena) y agua dentro del proceso productivo, estos son el producto de los metros cúbicos de concreto que quedan en los proyectos y el lavado de las ollas de los camiones mezcladores al final del día.

Nuestra empresa comprometida con el medio ambiente y el área donde realiza el funcionamiento de su operación, diseñó un método de recolección de estos sólidos y el agua producto de nuestra operación diaria.

Se construyó un sistema que constituyen tres tanques divididos entre sí y los mismos se comunican por ventanas colocadas en la parte superior a una altura de mayor a menor, donde el material y el agua pasa de un tanque a otro.

El concreto que regresa a planta es colocado en el primer tanque por decantación y gravedad pasa al siguiente compartimiento y por último al tanque final donde se obtiene el agua reciclada.

En el área de tanque de reciclaje también llega el agua producto de la zona de preparación del concreto, el agua que se utiliza para la limpieza de la planta y el agua utilizada para el lavado de los camiones mezcladores.

El agua reciclada se utiliza en planta para el riego de los agregados gruesos (piedra), esto para bajar temperatura de los áridos y ayuda en el control de temperatura del concreto, esta agua se aprovecha para la limpieza de la planta.

Los desechos sólidos son cargados por una retro excavadora y colocados en un camión volquete para ser trasladados a un lugar autorizado para recibir este tipo de material.

Se despide a la orden,

Ing. Williams López.
Aseguramiento y Control de Calidad.
Planta de Concreto.

ANEXOS

EVIDENCIAS DE LOS DOCUMENTOS LEGALES
PROPORCIONADO POR EL PROMOTOR PREVIO INICIO Y
DURANTE EL DESARROLLO DE OBRAS Y/ O ACTIVIDADES DE
LA PLANTA DE CONCRETEx



Panamá, 06 de febrero de 2019.

Atención

ANAM

Asunto: limpieza y mantenimiento de colectores

Estimados señores:

Por medio de la presente hacemos de su conocimiento el proceso de limpieza y mantenimiento de colectores de la Planta Dosificadora en *Concretex PTY, S.A.*, el cual es realizado cada tres (3) meses.

Este proceso conlleva diferentes pasos que detallo a continuación:

- Retirar los colectores.
- Aspirar
- Limpieza con removedor de concreto, jabón y agua.
- Colocación de colectores.

Adjunto encontrarán un reporte en donde podrán observar cuáles colectores fueron atendidos y a cuál área de la Planta Dosificadora pertenecen, pudiendo observar también la fecha de inicio y finalización del mantenimiento y limpieza de los mismos.

Adjunto imágenes que evidencian lo antes detallado.

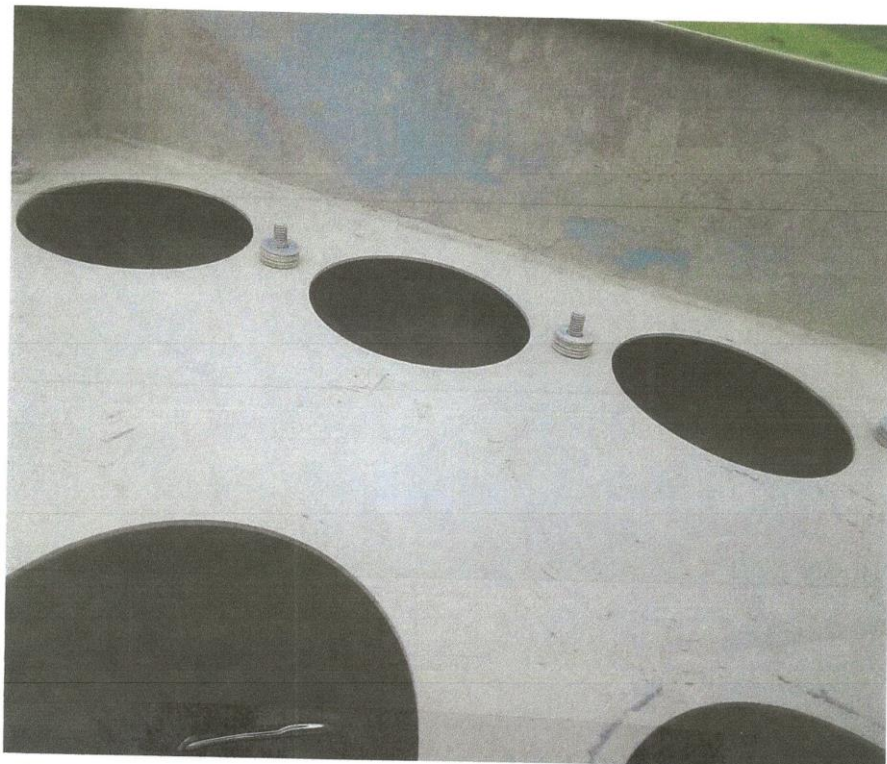
Esperando que este informe brinde la información necesaria, cualquier consulta estamos a la orden, sin más, me despido.

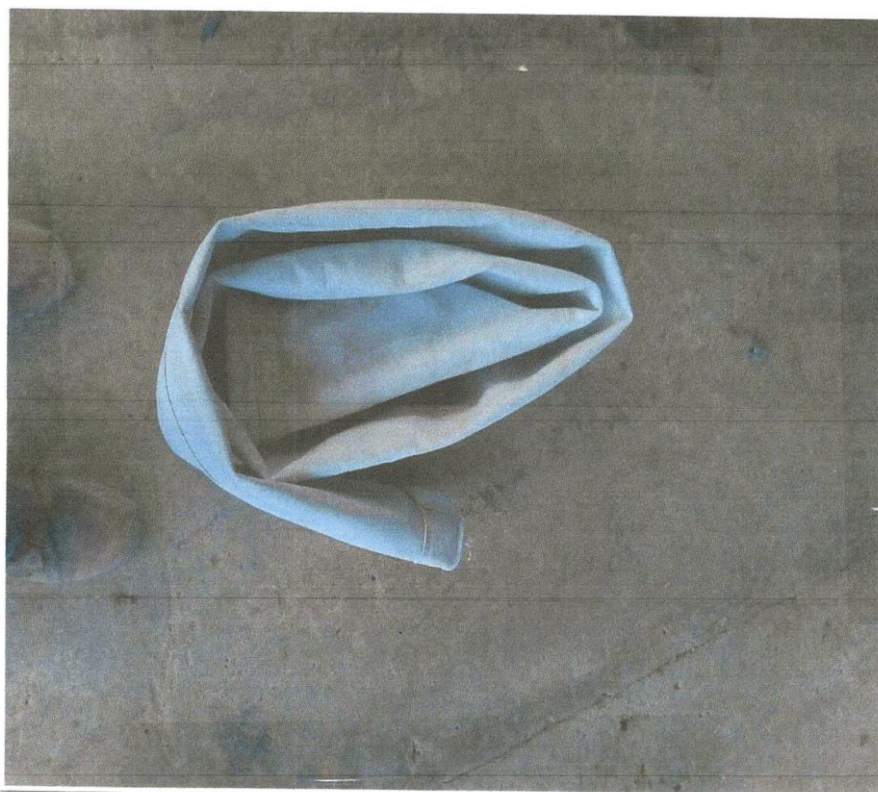
Atentamente,

Katiuska Davis

Encargada de compras, almacén y mantenimiento

CONCRETEX PTY	PLAN MANTENIMIENTO COLECTORES											CONSECUTIVO No.	
	Filtro báscula cemento	Regulador	FILTRO SILO 1	Regulador	FILTRO SILO 2	Regulador	FILTRO COLECTOR	Regulador	FILTRO SILO 3	Regulador	FILTRO SILO 4	Regulador	
DESCRIPCION DE LABOR													
Limpie todos los filtros de aire en los sopladores de aireación con aire a presión o cámbielos si encuentra deterioro.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		
Verificar presión en regulador. (90 Psi)		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Drene todos las trampas de agua.		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
registro fotográfico SI / NO			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	
si realizó cambio de alguna unidad de filtrado anotar la cantidad o si reemplazó alguna unidad reguladora.							Lot						
REALIZADO POR: Cecilio Montezuma	FECHA INICIO: 1-08-18											FECHA FINALIZACION: 20-11-18	








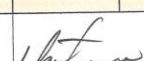






[illegible]

PUNTO DE MONITOREO	PLAN MANTENIMIENTO COLECTORES DE PUEBLO													
	Estado de la obra	Regulación	Control de calidad	FILTRO BLOQUE	Regulación	Control de calidad	FILTRO BLOQUE	Regulación	Control de calidad	FILTRO BLOQUE	Regulación	Control de calidad	FILTRO BLOQUE	Regulación
en las espaldas de abaco con una a posición de detención	SI			SI			SI			SI			SI	
regulación (SI/NO)		NO		NO		NO		NO		NO		NO		NO
pa.	SI		SI		SI		SI		SI		SI		SI	
otros regular (SI)	NO		NO		NO		NO		NO		NO		NO	
1 (120 Vm)	SI		NO		NO		NO		NO		NO		NO	
en junta contrabando de regular		CONTRABANDO		20%		20%		CONTRABANDO		20%		20%		20%
desempeño y Medida Regrada								SI						
plataforma con otros otros														SI
SI/NO	SI		SI		SI		SI		SI		SI		SI	SI
alguna control de filtrado con la cantidad	NO		NO		NO		NO		NO		NO		NO	
LEONARDO PUEL CECILIO MONTENEGRO											PERIODO CORRESPONDIENTE:		JULIO A SEPTIEMBRE 2018	
											CONSEJEROS DEL		SI	

	PLAN MANTENIMIENTO COLECTORES DE POLVO											
	Plan de Mantenimiento	Regulador	Controlador	Regulador	Controlador	Regulador	Controlador	Regulador	Controlador	Regulador	Controlador	Regulador
BOI	SI		SI		SI		SI		SI		SI	
en los reguladores de vibración con aire a presión												
regulador (20 Psi)	SI		SI		SI		SI		SI		SI	
gas	SI		SI		SI		SI		SI		SI	
lubrico regulador (PM)	NO		NO		NO		NO		NO		NO	
la (133 Psi)	NO		NO		NO		NO		NO		NO	
en torques controladores de regulador		COMANDO		25 %		25 %		COMANDO		25 %		25 %
educativos y Manógrafos								SI				
SI / NO	SI		SI		SI		SI		SI		SI	
si alguna unidad de filtrado supera la cantidad	NO		NO		NO		NO		NO		NO	
ALDO POR: CECILIO MONTEZUMA												
	PERIODO CORRESPONDIENTE: ABRIL A JUNIO 2018											
	CONSECUTIVO No. 37											

PROFESIONAL QUE PARTICIPO EN LA ELABORACIÓN DEL SEPTIMO Y OCTAVO INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL FIRMA RESPONSABLE

La responsabilidad de la elaboración del **noveno y décimo informe de monitoreo ambiental del periodo del mes de Enero a Abril - Mayo a Agosto año 2019**, el cual estuvo a cargo del Ingeniero/Magister/Ambiental **CECILIO CAMAÑO**, consultor y auditor ambiental registrado en el Ministerio de Ambiente, actualmente habilitado para la elaboración de auditorias y estudio de impacto ambiental.

A continuación la aceptación de parte del consultor que participo y elaboró el séptimo y octavo informe del Monitoreo Ambiental del denominado proyecto.

Acepto la responsabilidad de mi participación en la elaboración del séptimo y octavo informe de monitoreo ambiental que consistió únicamente en las siguientes actividades: Evidencias Fotográficas de todas las obras y actividades ejecutadas a la fecha por la empresa Concretex, Cumplimiento del PMA y la Resolución de viabilidad ambiental del EIA, Monitoreo del desarrollo de obras constructivas, Antecedentes del Informe de Monitoreo Ambiental su evaluación e interpretación, recomendación, cumplimiento de tramitación y obtención de los permisos correspondientes aplicables al desarrollo del proyecto, otorgados por las Autoridades e Instituciones con Competencia en la viabilidad ambiental y desarrollo de obras o actividades del **Proyecto INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS.**, promovido por **CONCRETEX, S.A**, como responsable y coordinador del trabajo y de las otras tareas asignadas y con sus respectivas recomendaciones.



Ingeniero / Magister Cecilio Camaño.
Reg. ANAM - DIPROCA - AA - 010- 2014 - 2016

Licenciado: MARCOS SALABARRIA

Directora Regional Panamá - Metro.

MINISTERIO DE AMBIENTE

E. S. D.

Lic. Salabarría. Por medio de la presente le saludamos y le deseamos éxitos en sus delicadas funciones y a la vez hacemos formal entrega del noveno y décimo informe de monitoreo ambiental del **periodo del mes Enero a Abril - Mayo a Agosto año 2019**, (dos Cuatrimestres), que consistió únicamente en las siguientes actividades: Evidencias Fotográficas de todas las obras y actividades ejecutadas a la fecha por la empresa CONCRETEX, Cumplimiento del PMA y la Resolución de viabilidad ambiental del EIA, Monitoreo del desarrollo de obras constructivas, Antecedentes del Informe de Monitoreo Ambiental su evaluación e interpretación, recomendación, cumplimiento de tramitación y obtención de los permisos correspondientes aplicables al desarrollo del proyecto, otorgados por las Autoridades e Instituciones con Competencia en la viabilidad ambiental y desarrollo de obras o actividades del **Proyecto INSTALACION, EMSAMBLAJE Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE CONCRETO EN LA ZONA INDUSTRIAL LAS MAÑANITAS.**, promovido por **CONCRETEX, S.A**, como responsable y coordinador del trabajo y de las otras tareas asignadas y con sus respectivas recomendaciones.



Coordinador Ambiental

Ingeniero / Magister Ambiental Cecilio Camaño.

Reg. ANAM - DIPROCA - AA - 010- 2014 - 2016