

DIA y PMAA APH CONCRETE DELIVERY

Código S01-24-05731

Promotor:

APH CONCRETE DELIVERY SRL



EQUIPO TÉCNICOS PARTICIPANTES



Ing. Ind. Rafael Peña T.
P.S.A. No. 01 - 071
Especialista Ambiental



Piter Mora García, Msc
P.S.A. No. 23-810
Especialista en Ingeniería Ambiental



Licdo. Manuel Campos Vargas
P.S.A. No. 12-535
Componente Social



Johanny Mora Bido, Msc
P.S.A No. 22-801
Especialista en Evaluación Ambiental

INDICE GENERAL

CAPITULO	PAGINA
Resumen Ejecutivo	
I. DATOS GENERALES DE LA INSTALACION	1
Datos de la empresa o Instalación	1
Datos personales del propietario o representante	1
Certificado de Formación de la Empresa	1
Ubicación de la empresa	2
Plano catastral del polígono	4
Objetivo de la instalación	4
Tiempo en operación	4
Organigrama del proyecto	5
Cantidad de empleados y Turnos de trabajo	5
Inversión	6
Constancia de los tres últimos años fiscales	6
Títulos de Propiedad	7
Certificación y no objeciones	7
Descripción del conjunto de la planta física	7
Extensión superficial de la instalación	10
Coordenadas en UTM19Q del polígono	10
área de construcción	10
Cantidad y tipo de infraestructura	11
Descripción de la instalación y las actividades	11
Oficinas administrativas	12
áreas de proceso	12
Equipos móviles	14
Laboratorio	15
áreas de acopio de materia prima	15
Almacenamiento de productos terminados	17
Descripción de Instalaciones de soporte	17
Cocina y Comedor	17
Baños	18
Diagrama de distribución	18
Lista y procedencia de materia prima	19
Descripción detallada de los procesos productivos	20
Operación de la planta de hormigón	20
recepción de materias primas de los proveedores	20
Preparación y dosificación de componentes	21
Elaboración de la mezcla y producción	22
Despacho y logística postproducción	22

Retorno y Mantenimiento del Equipo	23
Control de Calidad	23
Flujo de proceso de producción de agregados	24
Volumen de producción	25
Tipo de productos	25
Volumen exportado y países a los que exportan	25
Lista de maquinarias y equipos	25
Descripción de equipos fijos	25
Descripción de equipos móviles y de transporte	27
Equipos y Mantenimientos	27
Condiciones de seguridad	28

II. DESCRIPCION DEL ENTORNO AMBIENTAL Y SOCIAL 29

Colindancia	29
áreas Vulnerables	30
ríos y Cañadas	30
Escuelas	31
Centros de alta concentración de personas	31
Servicios	32
Agua potable	32
Aguas residuales	34
energía eléctrica	36
Residuos solidos peligrosos y no peligrosos	38
Residuos oleosos	40

III. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE 42

Medio físico	42
Climatología	42
Metodología	45
El clima en Punta Cana	45
Topografía	55
Geología Regional	55
Geología de Area	57
Hidrología/Hidrogeología	59
Suelo	64
Sistema de falla	65
Sismos	66
Descripción socioeconómica	67
Descripción provincial	67
Descripción municipal	73

IV. PARTICIPACION E INFORMACION PUBLICA	78
Introducción	78
Instalación del letrero	78
Letrero indicador del proyecto	79
Vista Publica	80
Transcripción de la vista pública	85
Fotos	89
V. CARACTERIZACIONES AMBIENTALES	91
VI. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL (PMAA)	93
Introducción	93
Generales	93
Política ambiental que adoptara la instalación	94
Aspectos Ambientales	95
Normas y Especificaciones Ambientales	96
Especificaciones para el control de ruido	96
Especificaciones para el control de emisiones atmosféricas	97
Se presentarán las cinco fichas de manejo anexas	98
Manejo de aguas residuales domesticas	99
Manejo de material en partículas y gases	103
Manejo del ruido	108
Manejo de combustibles	112
Manejo de residuos sólidos	117
Resumen de costos de fichas	121
Matriz del programa de manejo ambiental	122
Plan de respuesta a emergencias y adaptación a cambio climático	124
Identificación y análisis de las posibles emergencias	126
Elementos en el plan de contingencia	126
Organización del personal de contingencia	126
Acciones a tomar en caso de emergencia	127
Manual de procedimientos de un plan de contingencia	127
Identificación de peligros	127
Rescates y atención de primeros auxilios	128
Medidas preventivas aplicadas	128
Seguridad e higiene ocupacional	134
Objetivo general del PSHO	134
Objetivos específicos	134
Medidas de seguridad e higiene	135
Matriz Resumen del Plan de Contingencias	136
adaptación de Cambio Climático	137
Matriz de adaptación al cambio climático	138

VII. BIBLIOGRAFÍA 140

ANEXOS 142

- Registro Mercantil
- Certificación de Impuesto
- IR2
- Documentos del Representante
- Título de Propiedad
- Contrato
- plano de Mensura
- No Objeción Ayuntamiento
- Planos
- Lista Asistencia a Vista Punlica
- Invitaciones

RESUMEN EJECUTIVO

Datos de la Instalación

La instalación **APH Concrete Delivery**, se dedicada a la producción de concreto premezclado con capacidad nominal de 84 m³/h. Contará con dos líneas de producción con capacidades de 42 m³ cada una.



La instalación **APH Concrete Delivery**, ocupa una extensión superficial de 5,200.00 m² en el ámbito del inmueble identificado con la Designación Catastral núm. 506557922137, matricula núm. 3000146571 con una superficie de terreno de 797,026.44 m²

Datos Generales de la empresa

Nombre de la Empresa	APH CONCRETE DELIVERY SRL
RNC	1-31-61884-7
Registro Mercantil	8751LA
Dirección	Av. Barceló, vía Bávaro-Verón, Plaza Terranova Caribbean, segundo Nivel, local B04, provincia La Altagracia.
Teléfonos	(809) 753-1438/ (829) 471-3910
Email	info@aphconcretedelivery.com / gestionsr@dtss.com.do / gerencia@dtss.com.do
Nombre del Proyecto	APH Concrete Delivery
Dirección	Paraje Bávaro, sector Bávaro, municipio Higüey, provincia La Altagracia.
Representante	Ramon Antonio Fernández Garrido
Cédula	001-0082859-9

Ubicación de la Instalación

La instalación **APH Concrete Delivery**, está ubicada en el paraje Bávaro, sector Bávaro, municipio Higüey, provincia La Altagracia, en el ámbito del inmueble identificado con la Designación Catastral núm. 506557922137, matricula núm. 3000146571, con una extensión superficial de 797,026.44 m² y área de desarrollo de 5,200 m². Específicamente en el ámbito de las coordenadas geográficas UTM 19 Q:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	566190.30	2057030.29
2	566257.50	2057115.92
3	566291.59	2057081.85
4	566224.57	2056996.47

El objetivo principal de la instalación:

El objetivo principal de la instalación, **APH Concrete Delivery**, es la producción de concreto premezclado con capacidad nominal de 84 m³/h. Cuenta con dos líneas de producción con capacidades de 42 m³ cada una. Esta producción local permite reducir la dependencia de otras regiones del país, ofrece eficiencia y rentabilidad a las empresas constructoras, y contribuye al desarrollo económico de la región.

La Planta **APH Concrete Delivery**, cuenta con 21 empleos directos, en turnos de trabajo de lunes a viernes de 8:00 AM a 5:30 PM y sábados 8:00 AM a 12:00 PM.

La instalación **APH Concrete Delivery**, se dedica a la producción de concreto premezclado con capacidad nominal de 84 m³/h. Contará con dos líneas de producción con capacidades de 42 m³ cada una. La instalación **APH Concrete Delivery**, la conforman:

- Oficinas administrativas
- Área de estacionamiento
- Áreas de proceso
- Área de acopio
- Planta de producción de concreto
- Área de producción de hormigón
- Almacenamiento de materia prima
- Aparcamiento de equipos
- Mantenimiento de equipos
- Almacenamiento de combustibles y lubricantes
- Planta de energía para emergencias
- Almacenamiento de productos terminado
- Gaceta de dosificación con unidades de gestión JUST
- Áreas de carga de camiones
- Laboratorio de control de calidad
- Área de recepción y almacenamiento de agregados
- Charcas de lavado con tanques de decantación de sólidos

Detalle de los Elementos Principales:

Planta dosificadora ORU JUST:

- Dos (2) plantas dosificadoras modelo ORU JUST
- Dos (2) silos para almacenamiento de cemento

Tolva almacenaje de áridos:

- Capacidad a colmo 8.4 m³
- Balanza con 4 celdas
- Capacidad 16,000 kg
- Altura de carga mm 2,600
- Ancho de carga mm 3,500 Cinta con banda fileteada:
- Longitud: 10 mts.
- Ancho: 500 mm.
- Capacidad: 70 - 78 m³/h.

- Embudo de descarga para áridos, cemento y agua
- Motor reductor pendular, IP 55, clase F (kW): 7,5

Rodillos con entre eje (mm): 400 x 500

- Rodillo libre RF 320 (mm): 320 x 510
- Tambor engomado (mm): 320 x 510 x 8
- Velocidad y caudal (m/s – m³/h): 1,8 – 120
- Bastidor perfilado en acero, rodillos con rodamientos auto lubricados, pequeña tolva de ingreso, estructura a barras entrecruzadas de sostén, protecciones y accesorios.

Balanza de cemento:

- Volumen geométrico de la balanza de cemento (l): 2.600
- Capacidad máxima (kg): 3.000
- Celdas de cargas aprobadas por CE (nr.): 4
- Sinfín de descarga de cemento (mm): 3.820 x 219
- Potencia moto reductor de la sin-fin (kW): 4
- Vibrador con masas descentradas (nr/W): 1/100
- Compuerta de inspección para el sin-fin y tubo respiradero.
- Sistema de calibración balanza.

Columna hídrica con dosificador lanza impulsos y electroválvula:

- Sistema de dosaje de agua con medidor lanza impulsos.
- Columna hídrica para conexión directa a la red hídrica, empalmes, cables, equipo eléctrico y accesorios complementarios.
- Válvula esférica electroneumática.
- Predisposición para la conexión a bomba 5,5 Kw.
- Bomba de agua 7,5 kW para carga de la columna hídrica:
- Motor (kW): 7,5
- Capacidad (l/min): 900
- Bomba de agua para la carga de la columna con medidor cuenta litros.
- Electro compresor e instalación neumática:
- Capacidad del depósito (l): 50
- Volumen del aire aspirado (NI/min): 255
- Presóstato diferencial (nr.): 1 5
- Presión de trabajo (bar): 9 bar
- Válvula de seguridad (nr.) 1

Electro compresor (kW): 1,5 kW Unidad de Gestión JUST:

- Tablero eléctrico tipo vertical con panel de mandos montado sobre la central, protección IP 54, con sinóptico con lampas, visualizador digital de peso cemento y áridos para gestión semiautomática de la planta.
- Instalación eléctrica con precableado.
- Señal luminosa para carga de áridos.
- Impresora de 40 columnas con rebobinadora para la impresión de los datos de ciclo y consumos totales de las materias primas.
- Puerto USB para la exportación de los datos de dosificación sobre llave USB.
- Mandos eléctricos para segundo sinfín de cemento y para bomba de agua.
- Mandos eléctricos para filtro silo cemento.
- Mandos eléctricos para fluidificados silos de cemento.
- Mandos eléctricos para indicador electromecánico de nivel cemento para silo (2).

Sin-fin de cemento 7 x 219 – 2BS:

- Longitud (m): 7
- Diámetro (mm): 219
- Motor reductor, IP 55, clase F (Kw): 7,5-9,2
- Caudal nominal (t/h): 60
- Sin fin con espiral equilibrada, boca de carga y descarga inclinadas, ventanillas de inspección y accesorios complementarios.

Silos SCUTTI STE40:

- Silo Telescópico con capacidad de 40 m³ / 56 Ton (cemento. d = 1.4 Ton/m³) de 2,260 mm de diámetro, Ag= 0.05g. Altura del cuerpo del Silo 11,000 mm en dos secciones de 5,500 mm, altura de descarga 1,850 mm, altura total 14,379 mm, tubería de llenado D:114 mm.
- Pintura en superficies externas: Shot-blasting SA 2.5, fondo epóxico + acabado, espesor 100mic, RAL 9010.
- Escalera de acceso con protección ACS 15, L =15 m. 6.
- Baranda de techo RHS-210.
- Filtro Maxair 24 en acero inoxidable, limpieza por chorro de aire, 4 cartuchos, área de filtrado 24 m². Incluye anillo de montaje.
- Válvula Mariposa VFSQ2300.
- Válvula alivio presión VDS273.
- Sistema fluidificado con 8 discos, distribuidor de aire de 8 vías, filtro reductor de presión, electroválvula 24Vdc y tubería rilsan.
- Dos (2) Indicadores de Nivel de paleta RLB 24/48 Vdc.
- Kit electroneumático para instalación de accesorios de silo.

La Instalación de **APH Concrete Delivery** tiene una inversión en equipos y maquinarias de RD\$ 36,231.010.20 pesos.

SERVICIOS

La Instalación **APH Concrete Delivery**, cuenta con los servicios necesarios para generar sus actividades.

Agua Potable: El suministro de agua es provista por pozos que se encontrarán dentro de la propiedad.

El agua de consumo humano: que utiliza la instalación es adquirida de plantas purificadora de la zona.

Las Redes de distribución: de las aguas que utiliza la instalación **APH Concrete Delivery**, son de ramificación corta, ya que las misma van desde el pozo a la cisterna de almacenamiento.

Almacenaje

La Instalación **APH Concrete Delivery**, almacena agua, estas van desde el pozo hasta una cisterna la cual alimenta el sistema de distribución de las instalaciones, esta esta contruda doble el terreno y tiene una capacidad de 50,000 galones

Tratamiento

La Instalación **APH Concrete Delivery**, no aplicara ningún tratamiento a las aguas de uso doméstico.

Aguas Residuales: La recolección, transporte y disposición final de las aguas servidas son dispuestas a través de cámara séptica, pozo filtrante.

Electricidad: El sistema eléctrico esta alimentado a partir de generador interno

Desechos Sólidos: Todos los puntos destinados a almacenar los residuos sólidos disponen de espacios para contenedores por categoría de clasificación. Se plantea una clasificación para cuatro tipos de residuos: orgánico, papal y cartón; vidrio; plásticos. La recogida y disposición de los desechos se realiza por una de las compañías privadas que presta sus servicios en la zona.

Descripción de los Aspectos de la línea base

La descripción del clima queda definida por los datos a largo plazo de los parámetros meteorológicos tales como: precipitación, evaporación, temperatura y radiación solar. Para definir el comportamiento de los factores físicos hay que analizar los datos estadísticos a través de un periodo de tiempo.

Según el sistema de INFORMACION GEOGRAFICA zonas de vida, al área en estudio le corresponde una zona de vida de **Bosque Secos Subtropical**.

En La Altagracia, los veranos son largos, cálidos y nublados; los inviernos son calurosos y mayormente despejados y está opresivo y ventoso durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22 °C a 31 °C y rara vez baja a menos de 21 °C o sube a más de 32 °C.

Geología:

De conformidad con el mapa geológico, la zona de estudio está conformada por un complejo litoral fósil interior. Calcareenitas, calizas bioclásticas y calizas arrecifales. Estando además adyacente a la zona de la Fm. Isabela, conformada por una Plataforma Superior de Calizas arrecifales.

Hidrología/Hidrogeología

Ya que la mayoría de los afloramientos de la Hoja están constituidos por calizas muy karstificadas pertenecientes a las Fms. Los Haitises y La Isabela, la escorrentía se resuelve de forma subterránea, sin que existan manifestaciones de escorrentía superficial.

El agua subterránea que recibe la planicie costera Oriental procede tanto por recarga directa como por efecto del paso del agua procedente de los bloques montañosos del norte. Una parte del agua llega como escorrentía superficial que fluye en dirección al mar y en ciertas circunstancias ingresa al acuífero y lo recarga.

Descripción del Medio Socioeconómico

La data general del presente estudio está basada en datos estadísticos existentes de la provincia de La Altagracia y sus municipios, muy en especial, los datos suministrados por la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) en su publicación del censo 2010. Se presentan las informaciones relevantes de demográfica, culturales y de servicios para la provincia La Altagracia.

Participación e Información Pública

El proceso de información Pública de la instalación estuvo compuesto por las siguientes actividades

Como parte de la participación pública, se realizó una Vista Publica a la cual fueron invitadas las principales autoridades del municipio. La actividad fue pautaada para el viernes 28 de marzo 2025 y a esta asistieron unas 29 personas de las organizaciones comunitarias, autoridades y pueblo en general.

Impactos Ambientales

Se ha realizado una enumeración de los impactos ambientales que se prevé traerán como resultado las actividades operativas de la instalación.

Se ha elaborado un programa de manejo con adopción de política ambiental y se han elaborado 5 fichas para:

- Manejo de Aguas Residuales,
- Manejo De Material Particulado Y Gases
- Manejo Del Ruido
- Manejo De Combustibles
- Manejo de Residuos Solidos

Se plantearon medidas que garanticen la operatividad de la empresa, se elaboró una matriz de PMAA con las acciones y se le asignaron los costos de adecuación.

El Costos TOTAL de implementación del PMAA es de RD\$ 1,358,800.00

La siguiente tabla, resume las acciones y costos de las fichas.

PLAN DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL		
PROGRAMA	ACCION	COSTO
No.1 Manejo de Aguas Residuales	Readecuación de la Tina de decantación para mejorar su funcionabilidad y la reutilización de las aguas.	225,000.00
	Limpieza de Cámaras Séptica	65,000.00
	Análisis de Efluente	36,000.00
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000
No.2 Manejo de Material Particulado y Gases	Monitoreo de Emisiones Generadores	45,000
	Monitoreo Emisiones Móviles	42,000
	Dotación de Equipo de Protección	25,000
	Implementación de una política de control de salud	65,000
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000
No.3 Manejo de Ruidos	Monitoreo Semestral de Ruidos	30,000.00
	Realización de pruebas Audiometría al personal	30,800.00
	Uso de Equipos de protección auditiva en las área vulnerables y subsumibles, planta eléctrica, lavandería entre otras	20,000.00
	Colocación de letreros indicadores	15,000.00
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000.00
No.4 Manejo de Combustibles	Construcción de un dique de contención para el tanque de almacenamiento de combustible	75,000.00
	Disponibilidad de material absorbente para el control de derrames	5,000.00
	Construcción área de contención cerrada para los aceites lubricantes nuevos y usados	25,000.00
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000.00
No.5 Manejo de Residuos Sólidos	Realizar un remoción y disposición en lugar autorizado de los escombros que se han acumulado	175,000
	Reposición de zafacones de separación de residuos	20,000.00
	Disposición de residuos Domésticos	175,000.00
	Disposición de residuos peligrosos	35,000.00
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000.00
	TOTAL \$	1,358,800.00

Se ha elaborado un Plan Contingencia, Adaptación a Cambios climáticos y repuesta a Emergencia.

I. Capítulo**A. Datos Generales****1.1 Generales de la Instalación**

APH Concrete Delivery, es una empresa que se dedica a la producción de concreto premezclado con capacidad nominal de 84 m³/h. Contará con dos líneas de producción con capacidades de 42 m³ cada una.

La instalación **APH Concrete Delivery**, ocupara una extensión superficial de 797,026.44 m² y área de desarrollo de 5,200 m², en el ámbito del inmueble identificado con la Designación Catastral núm. 506557922137, matricula núm. 3000146571.

1.1.1 Datos de la empresa y datos personales del propietario o representante:

Nombre de la Empresa	APH Concrete Delivery SRL
RNC	1-31-61884-7
Registro Mercantil	8751LA
Dirección	Av. Barceló, vía Bávaro-Verón, Plaza Terranova Caribbean, segundo Nivel, local B04, provincia La Altagracia.
Teléfonos	(809) 753-1438/ (829) 471-3910
Email	info@aphconcretedelivery.com / gestionsr@dtss.com.do / gerencia@dtss.com.do
Nombre del Proyecto	APH Concrete Delivery
Dirección	Paraje Bávaro, sector Bávaro, municipio Higüey, provincia La Altagracia.
Representante	Ramon Antonio Fernández Garrido
Cédula	001-0082859-9

1.1.2 Certificado de Formación de la Empresa

La instalación **APH Concrete Delivery**, cuenta con el Registro Mercantil 8751LA y RNC1-31-61884-7.

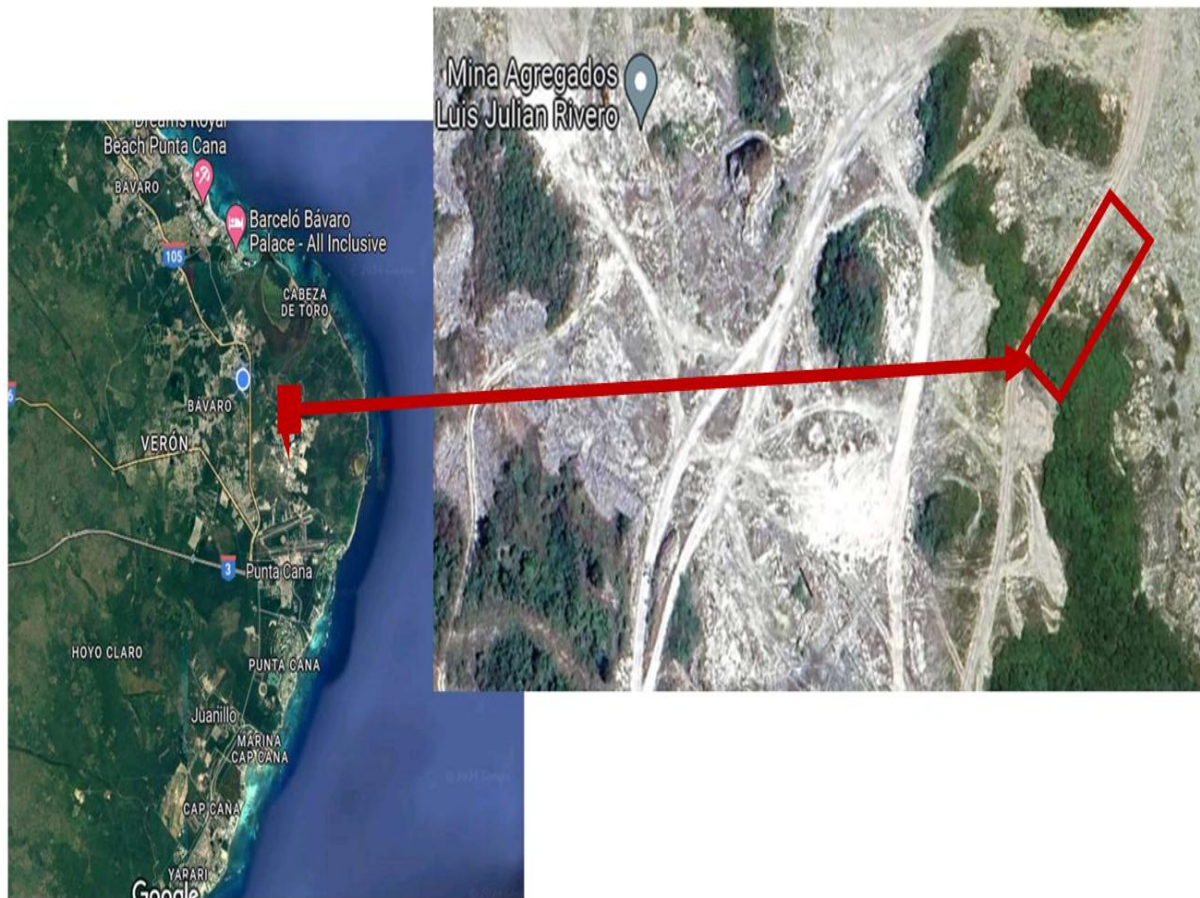
Anexo la Certificación de formación de la empresa

1.1.3 Ubicación de la empresa o instalación indicando paraje, sección, municipio y provincia

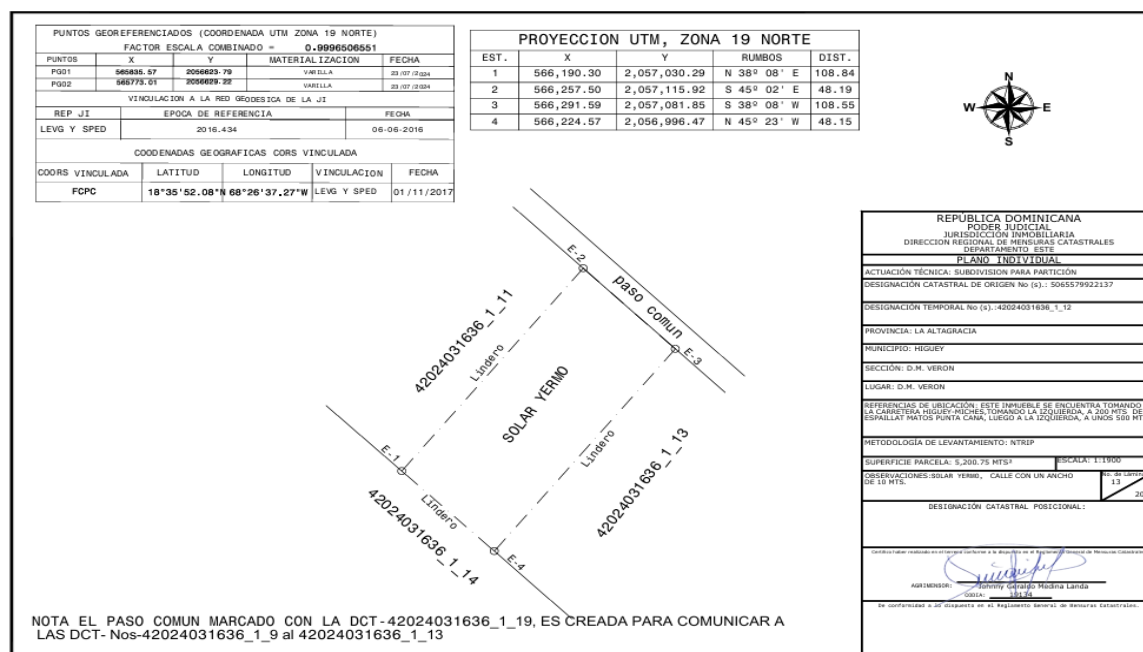
La instalación **APH Concrete Delivery**, está ubicada en el paraje Bávaro, sector Bávaro, municipio Higüey, provincia La Altagracia, en el ámbito del inmueble identificado con la Designación Catastral núm. 506557922137, matricula núm. 3000146571, con una extensión superficial de 797,026.44 m² y área de desarrollo de 5,200 m². Específicamente en el ámbito de las coordenadas geográficas UTM 19 Q:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	566190.30	2057030.29
2	566257.50	2057115.92
3	566291.59	2057081.85
4	566224.57	2056996.47





Localización de las Instalaciones

Plano Mensura Catastral de la instalación **APH Concrete Delivery**

1.1.4 Objetivo de la instalación

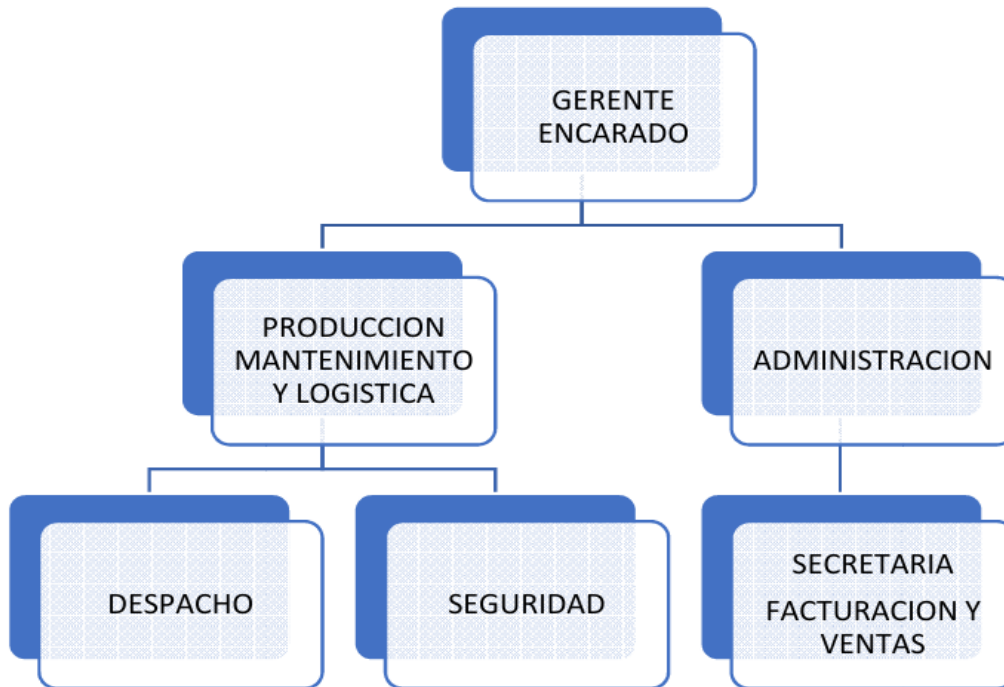
El objetivo principal de la instalación **APH Concrete Delivery**, es la producción de concreto premezclado con capacidad nominal de 84 m³/h. Cuenta con dos líneas de producción con capacidades de 42 m³ cada una. Esta producción local permite reducir la dependencia de otras regiones del país, ofrece eficiencia y rentabilidad a las empresas constructoras, y contribuye al desarrollo económico de la región.

1.1.5 Tiempo de Operación

La empresa tiene sus orígenes desde 2017, teniendo una reconocida eficiencia en los costos y la producción a nivel de rentabilidad, prestigio y seguridad.

1.1.6 Organigrama del proyecto en fase de operación

ORGANIGRAMA



Gerente: Se encarga de toda la parte administrativa y supervisión de las demás áreas de trabajo de la planta de trabajo.

Jefe De Producción: Se encarga de la planificación y operatividad del área de producción.

Jefe De Despacho: El mismo que se encarga de despachar los blocks a los diferentes sitios.

Obreros: Encargados de la producción de hormigón, área se secado y apilamiento.

1.1.7 Cantidad de Empleados y Turnos de Trabajo

La planta de **APH Concrete Delivery**, cuenta con 21 empleados directos, todos registrados en la Tesorería de la Seguridad Social.

1.1.8 Horario de Trabajo

La planta de **APH Concrete Delivery**, trabaja un turno El horario de trabajo es desde la 8:00 AM hasta la 5:30 PM de lunes a viernes y los sábados desde 8:00 AM a 12:00 PM.

1.1.9 Inversión

La planta de **APH Concrete Delivery**, tiene un presupuesto de Inversion de RD\$ 36,231,010.20

7. Presupuesto Estimado

Descripción	Costo (RD\$)
Ingeniería	238,000.00
Adecuación de terreno	1,050,000.00
Obras civiles	2,086,890.20
Instalaciones hidráulicas	124,000.00
Instalaciones eléctricas	302,000.00
Generador eléctrico	1,914,000.00
Cargador frontal	5,452,000.00
Plantas dosificadoras	24,281,120.00
Equipos de Laboratorio	493,000.00
Equipos de Oficina	290,000.00
Total	36,231,010.20

1.1.10 La Constancia de los tres (3) últimos años fiscales (utilidades netas, avalados por la DGII).

Anexo: Declaraciones de Impuesto de 2022,2023 y 2024.

1.1.11 Título de Propiedad o Contrato de Arrendamiento de los Terrenos.

Anexo Título de propiedad y contrato de compraventa

1.1.12 Certificación del Ministerio de Industria y Comercio.

Anexo Certificación de constitución de empresa

1.1.13 No Objeción del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (aplica para alimentos, medicinas y similares):

N/A

B. Descripción de la Instalación y las actividades**1.2 Descripción del conjunto de la planta física de la instalación.**

La instalación **APH Concrete Delivery** se dedicada a la producción de concreto premezclado con capacidad nominal de 84 m³/h. Contará con dos líneas de producción con capacidades de 42 m³ cada una. La instalación **APH Concrete Delivery**, la conforman:

- Oficinas administrativas
- Área de estacionamiento
- Áreas de proceso
- Área de acopio
- Planta de producción de concreto
- Área de producción de hormigón
- Almacenamiento de materia prima
- Aparcamiento de equipos
- Mantenimiento de equipos
- Almacenamiento de combustibles y lubricantes
- Planta de energía para emergencias
- Almacenamiento de productos terminado
- Gaceta de dosificación con unidades de gestión JUST
- Áreas de carga de camiones
- Laboratorio de control de calidad
- Área de recepción y almacenamiento de agregados
- Charcas de lavado con tanques de decantación de sólidos

Detalle de los Elementos Principales:**Planta dosificadora ORU JUST:**

- Dos (2) plantas dosificadoras modelo ORU JUST
- Dos (2) silos para almacenamiento de cemento

Tolva almacenaje de áridos:

- Capacidad a colmo 8.4 m³
- Balanza con 4 celdas
- Capacidad 16,000 kg
- Altura de carga mm 2,600
- Ancho de carga mm 3,500 Cinta con banda fileteada:
- Longitud: 10 mts.
- Ancho: 500 mm.
- Capacidad: 70 - 78 m³/h.
- Embudo de descarga para áridos, cemento y agua
- Motor reductor pendular, IP 55, clase F (kW): 7,5

Rodillos con entre eje (mm): 400 x 500

- Rodillo libre RF 320 (mm): 320 x 510
- Tambor engomado (mm): 320 x 510 x 8
- Velocidad y caudal (m/s – m³/h): 1,8 – 120
- Bastidor perfilado en acero, rodillos con rodamientos auto lubricados, pequeña tolva de ingreso, estructura a barras entrecruzadas de sostén, protecciones y accesorios.

Balanza de cemento:

- Volumen geométrico de la balanza de cemento (l): 2.600
- Capacidad máxima (kg): 3.000
- Celdas de cargas aprobadas por CE (nr.): 4
- Sinfin de descarga de cemento (mm): 3.820 x 219
- Potencia moto reductor de la sin-fin (kW): 4
- Vibrador con masas descentradas (nr/W): 1/100
- Compuerta de inspección para el sin-fin y tubo respiradero.
- Sistema de calibración balanza.

Columna hídrica con dosificador lanza impulsos y electroválvula:

- Sistema de dosaje de agua con medidor lanza impulsos.
- Columna hídrica para conexión directa a la red hídrica, empalmes, cables, equipo eléctrico y accesorios complementarios.

- Válvula esférica electroneumática.
- Predisposición para la conexión a bomba 5,5 Kw.
- Bomba de agua 7,5 kW para carga de la columna hídrica:
- Motor (kW): 7,5
- Capacidad (l/min): 900
- Bomba de agua para la carga de la columna con medidor cuenta litros.
- Electro compresor e instalación neumática:
- Capacidad del depósito (l): 50
- Volumen del aire aspirado (NI/min): 255
- Presóstato diferencial (nr.): 1 5
- Presión de trabajo (bar): 9 bar
- Válvula de seguridad (nr.) 1

Electro compresor (kW): 1,5 kW Unidad de Gestión JUST:

- Tablero eléctrico tipo vertical con panel de mandos montado sobre la central, protección IP 54, con sinóptico con lampas, visualizador digital de peso cemento y áridos para gestión semiautomática de la planta.
- Instalación eléctrica con precableado.
- Señal luminosa para carga de áridos.
- Impresora de 40 columnas con rebobinadora para la impresión de los datos de ciclo y consumos totales de las materias primas.
- Puerto USB para la exportación de los datos de dosificación sobre llave USB.
- Mandos eléctricos para segundo sinfín de cemento y para bomba de agua.
- Mandos eléctricos para filtro silo cemento.
- Mandos eléctricos para fluidificados silos de cemento.
- Mandos eléctricos para indicador electromecánico de nivel cemento para silo (2).

Sin-fin de cemento 7 x 219 – 2BS:

- Longitud (m): 7
- Diámetro (mm): 219
- Motor reductor, IP 55, clase F (Kw): 7,5-9,2
- Caudal nominal (t/h): 60
- Sin fin con espiral equilibrada, boca de carga y descarga inclinadas, ventanillas de inspección y accesorios complementarios.

Silos SCUTTI STE40:

- Silo Telescópico con capacidad de 40 m³ / 56 Ton (cemento. d = 1.4 Ton/m³) de 2,260 mm de diámetro, Ag= 0.05g. Altura del cuerpo del Silo 11,000 mm en dos secciones de 5,500 mm, altura de descarga 1,850 mm, altura total 14,379 mm, tubería de llenado D:114 mm.

- Pintura en superficies externas: Shot-blasting SA 2.5, fondo epóxico + acabado, espesor 100mic, RAL 9010.
- Escalera de acceso con protección ACS 15, L =15 m. 6.
- Baranda de techo RHS-210.
- Filtro Maxair 24 en acero inoxidable, limpieza por chorro de aire, 4 cartuchos, área de filtrado 24 m². Incluye anillo de montaje.
- Válvula Mariposa VFSQ2300.
- Válvula alivio presión VDS273.
- Sistema fluidificado con 8 discos, distribuidor de aire de 8 vías, filtro reductor de presión, electroválvula 24Vdc y tubería rilsan.
- Dos (2) Indicadores de Nivel de paleta RLB 24/48 Vdc.
- Kit electroneumático para instalación de accesorios de silo.

1.2.1 Extensión superficial de la instalación

La instalación **APH Concrete Delivery**, ocupara una extensión superficial de 797,026.44 m² y área de desarrollo de 5,200 m², en el ámbito del inmueble identificado con la Designación Catastral núm. 506557922137, matricula núm. 3000146571.

1.2.1.1 Coordenadas en UTM 19Q, datum WGS84; del polígono del terreno y/o plano catastral con coordenadas UTM:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	566190.30	2057030.29
2	566257.50	2057115.92
3	566291.59	2057081.85
4	566224.57	2056996.47

1.2.2 Área de Construcción

Por tratarse de una actividad que se desarrolla a cielo abierto, de **APH Concrete Delivery**, se circunscribe al área de edificaciones administrativa, de instalación almacenes de materia Prima, área de taller, área de planta Eléctrica. Área de desarrollo de 5,200 m².



1.2.2.1 Cantidad y Tipo de Infraestructura

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, cuenta con infraestructura administrativa, de producción, de transporte y de almacenamiento.

1.3 Descripción de la Instalación y las actividades

La instalación **APH Concrete Delivery** se dedicada a la producción de concreto premezclado con capacidad nominal de 84 m³/h. Contará con dos líneas de producción con capacidades de 42 m³ cada una. Así como las áreas de soportes de planta física y administrativa que le permiten cumplir con la demanda del mercado sin comprometer el Medio Ambiente ni la seguridad de sus colaboradores.

La planta de **APH Concrete Delivery**, la conforman:

- Oficinas administrativas
- Área de estacionamiento
- Áreas de proceso
- Área de acopio
- Planta de producción de concreto
- Área de producción de hormigón
- Almacenamiento de materia prima
- Aparcamiento de equipos
- Mantenimiento de equipos
- Almacenamiento de combustibles y lubricantes

- Planta de energía para emergencias
- Almacenamiento de productos terminado
- Gaceta de dosificación con unidades de gestión JUST
- Áreas de carga de camiones
- Laboratorio de control de calidad
- Área de recepción y almacenamiento de agregados
- Charcas de lavado con tanques de decantación de sólidos

1.3.1 Oficinas Administrativas

Las oficinas administrativas de **APH Concrete Delivery**, están formada por una edificación de dos (2) nivel, desde donde se lleva a cabo todo del proceso de administración de las instalaciones y en la misma se encuentra ubicado el área de controles generales, oficinas de gerencias de producción, mantenimiento y trasportación; así como área baño para el personal administrativo.



1.3.2 Áreas de Proceso

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, cuenta con una planta de producción completa de hormigo concreto, para el mercado en general, que demandan estos materiales para sus construcciones. Esta planta está formada por un Bachiplan, desde el cual se produce el hormigón para ser trasportado hasta el área de producción, que está formado por los ciclos de cemento y las tolvas de agregados.

Dentro del proceso de producción, los ciclos de cemento desempeñan un papel fundamental para garantizar la uniformidad y calidad del hormigón elaborado. Estos ciclos inician con el almacenamiento del cemento en silos especializados, diseñados para proteger el material de la humedad y preservar sus propiedades. Desde los silos, el cemento es dosificado con precisión de acuerdo a las especificaciones de cada mezcla, pasando a integrarse con los agregados en las tolvas mediante sistemas automatizados o manuales. El control de estos ciclos asegura que cada lote de hormigón mantenga la resistencia y durabilidad necesarias, cumpliendo así con los estándares nacionales e internacionales que la empresa exige en cada entrega.



La Tolva

Las tolvas o recipiente mediante el uso de una pala mecánica se depositan los agregados y de manera manual se incorpora cemento; que luego es trasladados por la correa transportadora. En la tolva se realiza la dosificación para la producción del hormigón. El mantenimiento de la tolva consiste el ajuste de esta cada vez que se requiera. La correa transportadora se encarga de trasladar los agregados al trompo mezclador para la realización de la mezcla (Hormigón.) EL mantenimiento de la correa transportadora consiste en la limpieza y engrasado de elementos rodantes, ajuste y reglaje de banda transportador, sustitución de elementos deteriorados.



1.3.3 Equipos Móviles

Para asegurar un transporte eficiente del hormigón fresco hacia los lugares de obra, las plantas como APH Concrete Delivery cuentan con una flota de 7 camiones mezcladores, conocidos popularmente como “trompos”. Estos vehículos están diseñados para mantener la mezcla en constante movimiento durante el traslado, evitando la segregación y asegurando que el hormigón conserve sus propiedades plásticas hasta el momento de su descarga. Los camiones mezcladores suelen operar con capacidades que varían según las necesidades del cliente y el volumen de la obra, y su limpieza y mantenimiento son cruciales para evitar la contaminación de nuevas mezclas.

Además del transporte tradicional, las plantas de hormigón modernas incorporan 2 bombas de concreto, equipos especializados que facilitan la colocación del material en sitios de difícil acceso o en estructuras de gran altura. Las bombas pueden ser montadas en camiones o estacionarias, y funcionan impulsando el hormigón a presión a través de tuberías o mangueras hasta el punto exacto de vaciado. El uso de estas bombas optimiza los tiempos de construcción, reduce el esfuerzo manual y mejora la calidad del acabado final al asegurar una colocación uniforme y continua.

La coordinación entre los camiones mezcladores y las bombas de hormigón resulta esencial para garantizar un flujo constante y eficiente del material, minimizando retrasos y desperdicios en la obra. El personal encargado debe mantener una comunicación estrecha y realizar inspecciones periódicas tanto de los vehículos como de las bombas, asegurando así la seguridad, eficiencia y calidad en cada entrega y vaciado.



1.3.4 Laboratorio

El hormigón que comercializa la empresa **APH Concrete Delivery**, cumple con todos los requerimientos de calidad y resistencia exigido en el mercado, así como las normas nacionales (INDOCAL) e internacionales (ASTM), garantizándolo a través de su laboratorio de calidad de materiales. El laboratorio de calidad, de iguales características es un cuarto construido y techado en concreto y una enramada que es ocupada por la fosa de curado y la prensa para ensayos de resistencia.

1.3.5 Área de Acopio de Materia Prima

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, utiliza como principal materia prima, grava lavada, arena azul, amarilla, grava de 1/4 " a 2", gravilla a 3/8, arena de pañete, granzote, cemento y agua., entre otros.



1.3.6 Almacenamiento de productos terminados /reactivos

El producto generado por **APH Concrete Delivery**, es de consumo inmediato, de acuerdo con los requerimientos del cliente inmediatamente es elaborada y luego se le hace llegar, por lo que no requiere almacenamiento. Siendo los únicos productos almacenados las materias primas

1.3.7 Condiciones de Almacenamiento

El almacenamiento de la materia prima en **APH Concrete Delivery**, se realiza en lugares específicos de acuerdo con tipo de material y es utilizado a la hora de hacer el producto con características específicas de cada cliente.

1.3.8 Talleres de Mantenimientos

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, no da mantenimientos en el área. Estos son dados en talleres de la zona; quedando los mantenimientos relegados a algunas reparaciones a la planta y a fallos de emergencias que ocurren dentro de la planta. Entre los planes de futuro cercano se prevé el levantamiento de una nave para ser utilizada como taller.

1.4 Descripción de Instalaciones de Soporte

1.4.1 Cocina y Comedor

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, no cuenta con un área de cocina, pero sí con un área para que los empleados puedan consumir sus alimentos y aguardar en su hora de reposo. Esta área además cuenta con una pequeña cafetería, donde los empleados pueden adquirir jugos, y algunas picaduras.

1.4.2 Cocina y comedor de Administración

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, cuenta con una cocina interna de uso en oficinas, para actividades básica como calentar y suministro de café.

1.4.3 Cocina y Comedor de Empleados

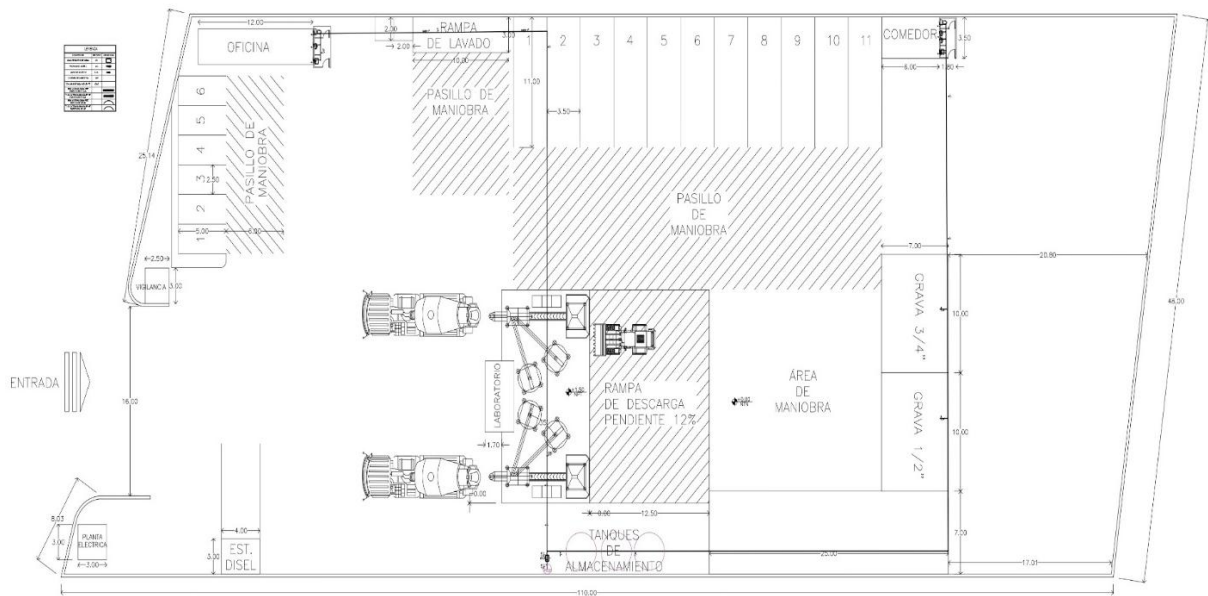
Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, cuenta con área de cocina para el uso del personal de planta.



1.4.4 Baños de Empleados

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, cuenta con facilidades sanitarias para el personal que allí labora, consistentes en 2 cabinas de baño, 2 cabinas de inodoros, 2 unidades de lavamanos.

1.5 Diagrama de Distribución



1.6 Lista y procedencia de materia prima y productos adicionales utilizados (sustancias químicas utilizadas en los diferentes procesos). Incluir hojas de datos de seguridad (MSDS) de cada una de las sustancias usadas.

Como sustancias adicionales las instalaciones de **APH Concrete Delivery** utiliza productos químicos los cuales su selección y dosificación de estos productos depende de las necesidades específicas del proyecto y de las condiciones ambientales donde se realiza el vaciado del hormigón

Materia prima y productos adicionales utilizados	
Producto	Procedencia
Plastificantes y superplastificantes	Mercado Local
Retardadores de fraguado	Mercado Local
Acelerantes de fraguado	Mercado Local
Incorporadores de aire	Mercado Local
Impermeabilizantes	Mercado Local
Anticongelantes	Mercado Local

La selección y dosificación de estos productos depende de las necesidades específicas del proyecto y de las condiciones ambientales donde se realiza el vaciado del hormigón.

Entre los productos químicos más comunes utilizados en la fabricación de hormigón se incluyen:

- Plastificantes y superplastificantes: Mejoran la trabajabilidad sin aumentar el contenido de agua.
- Retardadores de fraguado: Permiten un mayor tiempo de manejo, especialmente en ambientes cálidos.
- Acelerantes de fraguado: Favorecen el endurecimiento rápido en situaciones que lo requieren.
- Incorporadores de aire: Generan microburbujas para aumentar la durabilidad frente a ciclos de congelamiento y deshielo.
- Impermeabilizantes: Reducen la permeabilidad del hormigón, protegiendo las estructuras de la humedad.
- Anticongelantes: Permiten trabajar el hormigón en condiciones de bajas temperaturas.

La selección y dosificación de estos productos depende de las necesidades específicas del proyecto y de las condiciones ambientales donde se realiza el vaciado del hormigón.

1.7 Descripción Detallada de los Procesos Productivos

La planta de producción de APH Concrete Delivery presenta una capacidad nominal de 84 M³ por hora, estará compuesta por dos líneas de producción con capacidades de 42 M³ cada una. Con instalación de dos (2) plantas dosificadoras modelo ORU JUST y dos (2) silos para almacenamiento de cemento, según el requerimiento del mercado, en caso de funcionar al 100% en dos turnos. En el taller de mantenimiento se llevará a cabo actividades menores, dejando las mayores para una empresa o taller contratado para tales fines.

1.7.1 Operación de Planta de Hormigón

La producción de hormigón premezclado en una planta es un proceso altamente controlado que comienza con la cuidadosa recepción de las materias primas y culmina con el despacho del producto final y la limpieza de los equipos. A continuación, se detalla cada etapa, incorporando los puntos específicos solicitados.

- ✓ Recepción de materias primas de los proveedores
- ✓ Recepción del Cemento
- ✓ Traspaso de los agregados hasta la torva
- ✓ Pesado de los agregados.
- ✓ Pesado del cemento
- ✓ Depósito de los materiales en el camión mezclador
- ✓ Dosificar el agua
- ✓ Dosificación del cemento, agua y aditivos.
- ✓ Elaboración de la Mezcla para la producción de concreto prefabricado en la planta.
- ✓ Despacho de camiones con producto final
- ✓ Retorno del Camión a la planta
- ✓ Lavado del Camion
- ✓ Control de calidad

1.7.1.1 Recepción de materias primas de los proveedores: en esta etapa se recibe la materia prima (cemento, agregados y aditivos) necesaria para la producción de la Mezcla prefabricada de concreto. El cemento se recibirá a granel. El mismo será transportado en termos hasta llegar a la instalación. Dentro de la instalación, el cemento es bombeado directamente desde el camión hasta los silos de almacenamiento. El cemento es adquirido en el mercado local.

Los agregados (arenas y gravas): son transportados hasta la instalación en camiones o en volquetas, las cuales son descargadas en la zona destinada para el acopio de los agregados. Los aditivos necesarios para alcanzar la consistencia deseada en la Mezcla para la prefabricación del concreto llegan a la instalación en los camiones del suplidor, desde donde son trasegados, hacia sus respectivos depósitos de almacenamiento.

Recepción de Materias Primas de los Proveedores (Agregados): Los **agregados** (arena, gravilla, grava) llegan a la planta en camiones volquete. Se descargan en áreas designadas, conocidas como **patios de acopio** o **tolvas de recepción**, que están segregadas por tipo y granulometría para evitar la contaminación cruzada. Se realiza una inspección visual y, periódicamente, ensayos de granulometría y humedad para asegurar que cumplan con las especificaciones técnicas.

Recepción del Cemento: El **cemento** se recibe en camiones cisterna presurizados. Se transfiere neumáticamente a los **silos de almacenamiento**, que son estructuras herméticas diseñadas para proteger el cemento de la humedad y mantener su **actividad hidráulica**. Los silos están equipados con filtros de polvo para controlar las emisiones de partículas durante la carga.

Recepción de Aditivos: Los **aditivos** líquidos llegan en bidones o cisternas y se almacenan en tanques específicos, cada uno con su sistema de dosificación.

Recepción de Agua: El **agua** procede de pozo y se almacena en una cisterna de reserva, y su calidad es monitoreada para evitar impurezas que puedan afectar el hormigón.

1.7.1.2 Preparación y Dosificación de Componentes

La precisión en esta etapa es vital para la calidad y las propiedades del hormigón.

- **Transportación de los Agregados hasta la Tolva:** Desde los patios de acopio, los **agregados** se cargan mediante cargadores frontales o se transportan por cintas transportadoras hasta las **tolvas de pesaje** individuales, ubicadas en la parte superior de la torre de dosificación de la planta.
- **Pesado de los Agregados:** Cada tipo de agregado se pesa individualmente en **básculas electrónicas** de alta precisión equipadas con **células de carga**. La cantidad de agregados se ajusta automáticamente para compensar su contenido de humedad y asegurar que la cantidad neta de material seco sea la correcta según el diseño de mezcla.

- **Pesado del Cemento:** El **cemento** se extrae del silo mediante un tornillo sin fin y se dosifica por peso en una **báscula de cemento** dedicada. La exactitud en el pesaje del cemento es crucial, ya que es el aglomerante principal y determina gran parte de la resistencia final del hormigón.
- **Dosificar el Agua:** El **agua** se dosifica con precisión, ya sea por peso o por volumen (mediante caudalímetros), en un tanque de agua o directamente en la mezcladora. La cantidad de agua dosificada se ajusta considerando la humedad presente en los agregados para mantener la **relación agua/cemento (a/c)** constante, un parámetro fundamental para la resistencia y durabilidad.
- **Dosificación del Cemento, Agua y Aditivos:** Los **aditivos** se dosifican en pequeñas cantidades pero con gran precisión mediante bombas dosificadoras, asegurando su incorporación en las proporciones exactas según el diseño de mezcla. Tanto el cemento, el agua como los aditivos son cuidadosamente dosificados y controlados por un sistema de control computarizado que sigue la fórmula preestablecida para cada tipo de hormigón.

1.7.1.3 Elaboración de la Mezcla y Producción

Elaboración de la Mezcla para la Producción de Concreto Prefabricado en la Planta: Una vez dosificados, los agregados, el cemento, el agua y los aditivos se vierten en la **mezcladora de la planta**. Las plantas modernas suelen utilizar **mezcladoras de eje horizontal (doble eje) o planetarias**, que proporcionan un mezclado intensivo y homogéneo. La secuencia y el tiempo de mezclado son programados para asegurar una distribución uniforme de todos los componentes, garantizando la trabajabilidad y la consistencia deseada del hormigón. Durante este proceso, se pueden tomar muestras para verificar el **asentamiento (cono de Abrams)** y la temperatura.

1.7.1.4 Despacho y Logística Postproducción

- **Depósito de los Materiales en el Camión Mezclador:** Una vez que la mezcla de hormigón alcanza la homogeneidad requerida en la mezcladora de la planta, se descarga directamente por gravedad en la **cuba giratoria del camión hormigonera (mixer)**. Se asegura que la carga sea completa y uniforme.
- **Despacho de Camiones con Producto Final:** El camión hormigonera, ya cargado con el hormigón fresco, se pesa en una **báscula de salida** para

confirmar el peso del cargamento. Se le entrega al conductor la documentación correspondiente (nota de envío o guía de despacho), que incluye el volumen, tipo de hormigón, hora de salida y destino. El camión procede entonces a su destino en obra.

1.7.1.5 Retorno y Mantenimiento del Equipo

- **Retorno del Camión a la Planta:** Después de descargar el hormigón en el sitio de construcción, el camión hormigonera regresa a la planta.
- **Lavado del Camión:** Al regresar, el exterior del camión y, crucialmente, el interior de la cuba mezcladora se someten a un **proceso de lavado**. Esto previene el endurecimiento del hormigón residual en la cuba, lo que afectaría su capacidad y eficiencia en futuras cargas.

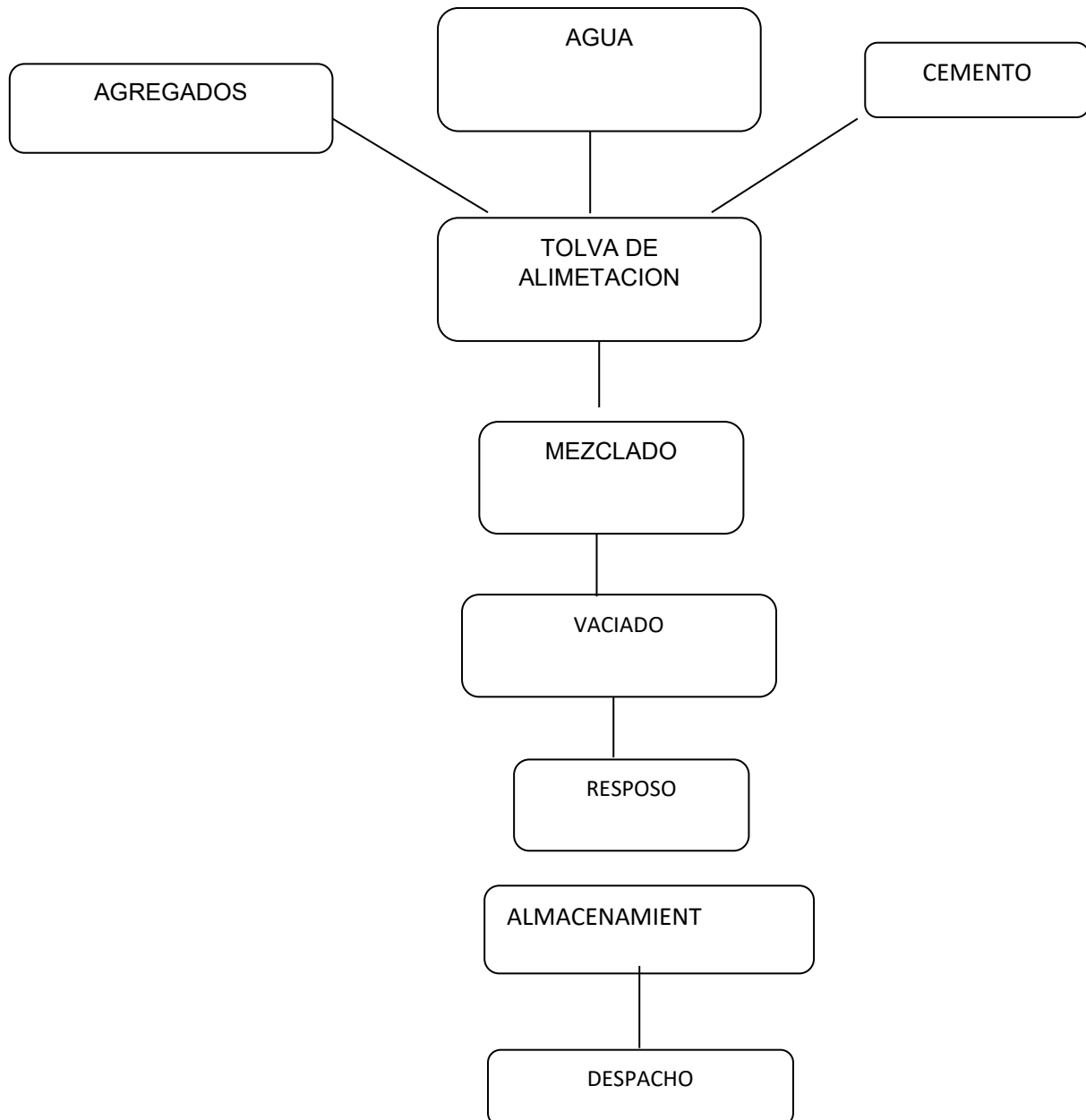
1.7.1.6 Control de Calidad

El control de calidad es un proceso continuo que abarca todas las etapas. Se implementa un riguroso sistema de control de calidad desde la recepción de materias primas hasta el despacho. Esto incluye:

- **Ensayos de Materias Primas:** Verificación de granulometría, humedad de agregados, y propiedades del cemento y aditivos.
- **Control Durante la Producción:** Monitoreo de la dosificación, tiempo de mezclado, temperatura del hormigón.
- **Ensayos de Hormigón Fresco:** Regularmente se realizan pruebas de **asentamiento (slump test)** para verificar la trabajabilidad, contenido de aire y, en ocasiones, densidad.
- **Ensayos de Hormigón Endurecido:** Se toman muestras para elaborar probetas cilíndricas o cúbicas que serán curadas y ensayadas a compresión en laboratorios externos para verificar la **resistencia a la compresión** a 7, 14 y 28 días, asegurando que el hormigón cumpla con las especificaciones de diseño.

1.7.2 Flujo del Proceso de Producción de Agregados

En el siguiente diagrama de flujo se indican las actividades del proceso agua agregados tolva de alimentación mezclado vaciado reposo almacenamiento despacho



1.7.3 Volumen de Producción Mensual y/o anual.

La planta de producción de **APH Concrete Delivery** tiene una capacidad nominal de 84 m³/h; en una labor diaria de 8 horas equivale a 672 m³ por día, que multiplicado por 21 día de labor del mes suman unos 14112 m³; pero el volumen de producción depende directamente de la demanda del mercado.

1.7.4 Tipos de Productos

APH Concrete Delivery produce concreto en sus diversas resistencias, según la demanda y especificación del cliente.

1.7.5 Volumen Exportado

No aplica

1.7.6 Países a los que exportan

No aplica

1.7.7 Lista de Maquinaria y Equipos

Las Instalaciones de **APH Concrete Delivery**, utiliza equipos fijos y móviles para el desarrollo de sus operaciones. A continuación, mencionamos los principales equipos utilizados.

1.7.8 Descripción de Equipos Fijos

- ✓ **Tolvas de Acopio / Patios de Agregados:** Áreas designadas para almacenar arena y diferentes tamaños de grava.
- ✓ **Silos de Cemento:** Grandes estructuras cilíndricas para almacenar cemento a granel, protegiéndolo de la humedad.
- ✓ **Tanques de Almacenamiento de Aditivos:** Contenedores para almacenar los diferentes tipos de aditivos líquidos.
- ✓ **Cintas Transportadoras:** Utilizadas para mover los agregados desde las tolvas de recepción hacia las tolvas de pesaje en la torre de dosificación.
- ✓ **Elevadores de Cangilones (Opcional):** En algunas plantas, especialmente las verticales, pueden usarse para elevar agregados o cemento.

- ✓ **Tornillos Sin Fin (Transportadores Helicoidales):** Para transportar cemento y otros materiales pulverulentos desde los silos hacia las básculas de pesaje.
- ✓ **Tolvas de Pesaje de Agregados:** Celdas o compartimentos con básculas donde se pesan los agregados antes de ser descargados en la mezcladora. Pueden ser individuales o acumulativas.
- ✓ **Báscula de Cemento:** Una tolva con células de carga dedicada al pesaje preciso del cemento.
- ✓ **Tanque de Pesaje de Agua / Caudalímetro:** Para medir y dosificar la cantidad exacta de agua requerida.
- ✓ **Bombas Dosificadoras de Aditivos:** Equipos de alta precisión para medir y suministrar las pequeñas cantidades de aditivos líquidos.
- ✓ **Mezcladora de Concreto (Hormigonera de Planta):** El corazón de la planta, donde todos los componentes se combinan y mezclan para formar el hormigón fresco.
- ✓ **Panel de Control Central / Sistema de Control Computarizado:** El "cerebro" de la planta, que automatiza y monitorea todo el proceso de dosificación, mezclado y descarga.
- ✓ **Tolva de Descarga (Buffer Hopper):** Una tolva intermedia entre la mezcladora y el camión, para agilizar la carga.
- ✓ **Báscula de Salida (Báscula Camionera / Puente Grúa):** Para pesar el camión hormigonera antes de su salida y confirmar el volumen de hormigón cargado.
- ✓ **Bocas de Carga / Chutes de Descarga:** Canales para dirigir el hormigón fresco desde la mezcladora o tolva de descarga hacia la cuba del camión.

1.7.9 Descripción de Equipos Móviles y de Transporte

Para la buena operación de las instalaciones cuentan con nueve (9) equipos móviles, estos son palas, Bomba para concreto y camiones de servicio en la instalación.

EQUIPOS MOVILES	
Pala	1
Camión Bomba	2
Camión Trompo	7

1.7.10 Equipos y Mantenimientos

1.7.11 Planta de Producción

Esta planta recibe mantenimiento programado diarios y semanales, así como no programados asociados a fayas de sus motores y/o engranajes.

Los Mantenimientos programados son:

RELACION DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	
Mantenimiento	Ciclo
Engrase	Diario
Chequeo de aceites e inspección de sistema hidráulico	Diario
Limpieza	Semanal

1.7.12 Programa de Mantenimiento de Equipos Móviles

Estos equipos reciben un chequeo de mantenimiento cada día descrito en los programas de mantenimiento rutinario por los técnicos de mantenimiento de la empresa. Los principales chequeos que se aplican son:

RELACION DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	
Mantenimiento	Ciclo
Nivel de aceite	Diario
Nivel de Culand	
Correa de ventilador	
Cambio de aceite y filtros	250 horas
Reparaciones por fallas	Según Fallas

1.7.12.1 Programa de Mantenimiento de Equipos de Generación.

Los generadores reciben un chequeo de mantenimiento cada día descrito en los programas de mantenimiento rutinario por los técnicos de mantenimiento de la empresa. Los principales chequeos que se aplican son:

RELACION DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	
Mantenimiento	Ciclo
Nivel de aceite	Diario
Nivel de Culand	
Temperatura del aceite	
Presión del aceite	
Temperatura de los radiadores	
Correa de ventilador	
Limpieza polo de batería	Semanal
Limpieza de filtros de entrada de aire	
Cambio de aceite y filtros	250 horas
Reparaciones por fallas	Según Fallas

Para los cambios de aceites, se utiliza un lubricante sintético de alto rendimiento. Los mismos se realizan cada 250 horas de trabajo o en su defecto cada 6 meses. Estos son registrados en una hoja de Historial de mantenimiento.

1.7.13 Condiciones de seguridad, protección de la infraestructura y el personal operativo.

1.7.14 Suministro de medios de protección y equipo de protección del personal: botas, gafas, botas, batas, entre otros.

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, consciente de que la falta de información podría poner en riesgo su insumo más importante, está comprometida a suministrar a colocar los equipos necesarios para afrontar cualquier emergencia, así como la colocación de letreros informativos en cada área de la instalación, indicando aquellas que representa riesgo.

Todo el personal que labora en la planta de producción se está equipado, con bota, guante, faja dorsal, protector auricular y otros, de conformidad a la necesidad.

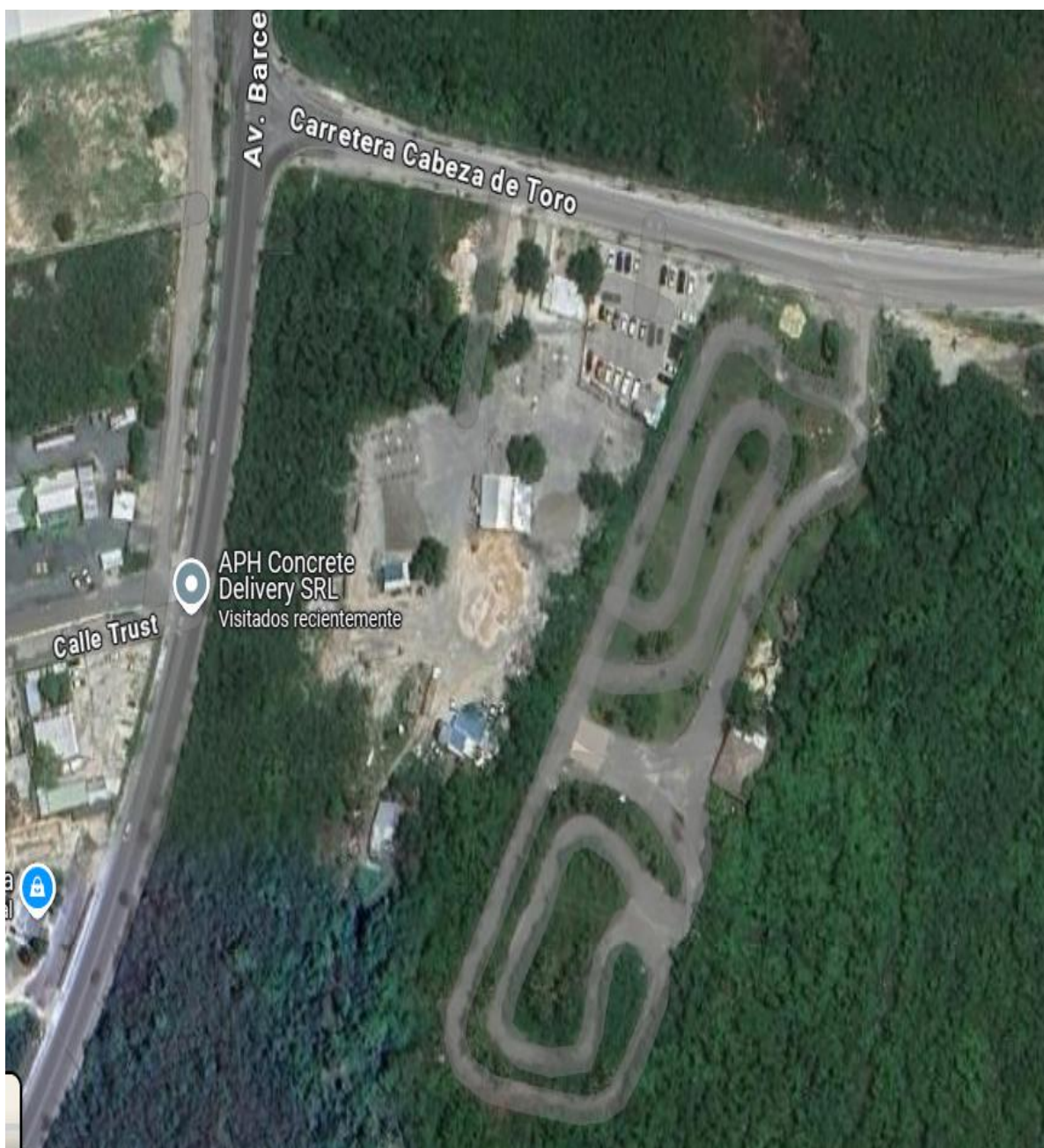
II. capítulo

C DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO AMBIENTAL Y SOCIAL

2.1 ENTORNO AMBIENTAL Y SOCIAL

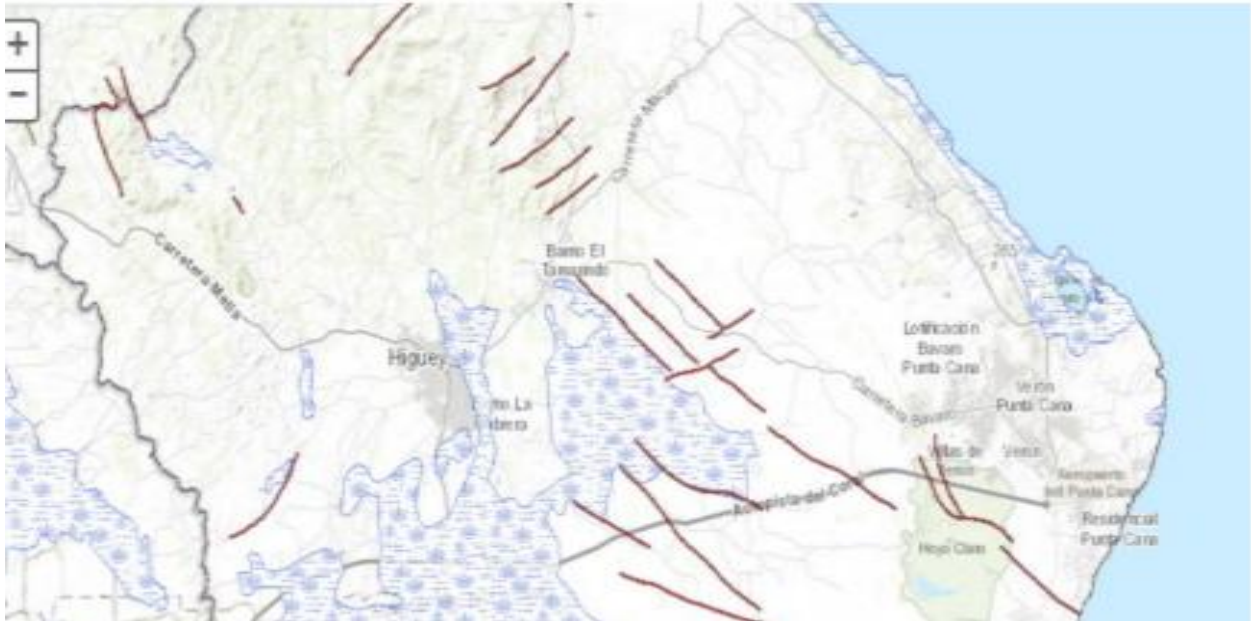
2.1.1 Colindancia

En relación con la colindancia de **APH Concrete Delivery**, todo el entorno está rodeado por terreno virgen.



2.1.2 Áreas Vulnerables

De acuerdo con el Sistema de Información Geográfico del Ministerio de Medio Ambiente, en el entono de **APH Concrete Delivery**, existen amenaza de inundación, específicamente por la Laguna de Bávaro y el Coletón por lo que es muy importante tener a mano los procedimientos en caso de emergencias y así evitar cualquier imprevisto en el futuro, también existen algunas fallas cerca de la zona.

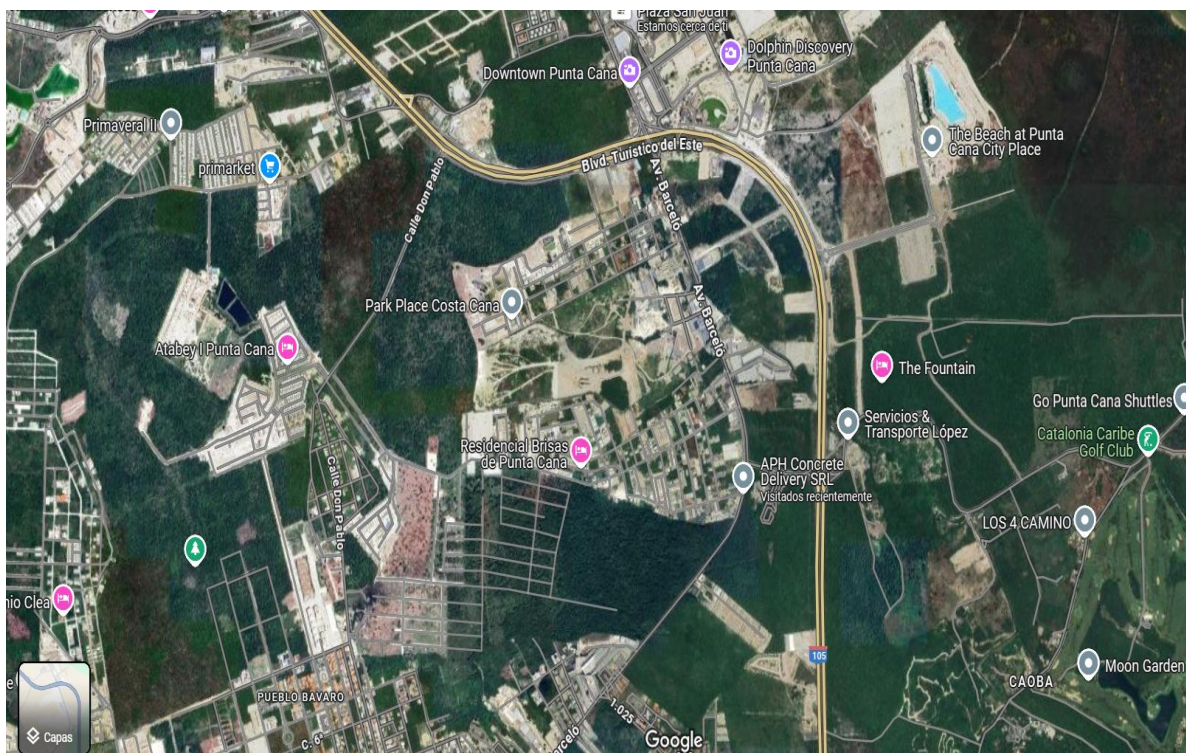


2.1.3 Ríos

En el entorno de **APH Concrete Delivery**, no se encuentran ríos. En la zona se encuentra algunos cuerpos hídricos como la Laguna de Bávaro y Caletón que es la más cercana a unos 5.9 km aproximadamente y la gran laguna del Rey Ángel Esteban.

2.1.4 Cañadas

Al igual que los ríos, en el entorno de **APH Concrete Delivery**, tampoco se encuentran cañadas. De los recursos hídricos en los alrededores de la empresa se encuentran las lagunas antes mencionadas y playas como y playa Bávaro Punta cana, entre otras.

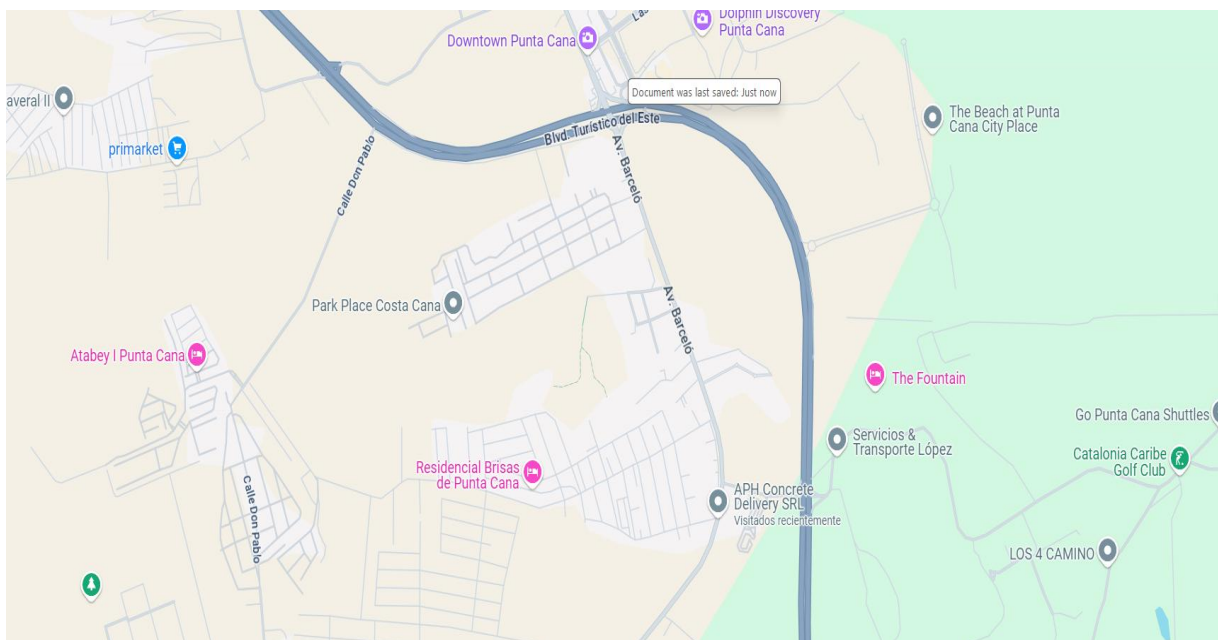


2.1.5 Escuelas

En los alrededores de **APH Concrete Delivery**, aproximadamente a 2.5 km a la redonda se encuentran algunos centros educativos como son: Liceo Francisco del Rosario Sánchez, Escuela Básica Francisco del Rosario Sánchez, Centro Educativo Cristiano Verón, Colegio Cristiano Días Felices.

2.1.6 Centros de Alta Concentración de Personas

Dentro de los centros de alta concentración de personas en los alrededores de **APH Concrete Delivery**, se encuentran las comunidades de Bávaro, Punta Cana y Verón, estas son zonas turísticas y con gran actividad comercial.



También se encuentra el Aeropuerto de Punta Cana el cual recibe y gran número de personas diariamente. Otros puntos importantes que se encuentran localizados en esta zona son los centros de salud Hospiten Bávaro, Centro de Atención Primaria Verón, Hospiten Punta Cana, también se encuentran algunos residenciales.

D SERVICIOS

2.2 Agua Potable

El agua es uno de los recursos más apreciados que utiliza **APH Concrete Delivery** es el agua; ya que representa aproximadamente el 17% del producto que fabrica y es muy importante administrarlo de la mejor manera ya que es un recurso muy valioso.

2.2.1 Consumo de agua de la instalación en términos de volumen por día de operación

El consumo promedio de agua que utiliza APH Concrete Delivery para la producción de hormigón es de unos 45 galones por metro cúbicos, dependiendo de la dosificación y el tipo de mezcla requerida. Este volumen es fundamental para garantizar la calidad y resistencia del producto final, ya que el agua cumple un papel clave en el proceso de hidratación del cemento y en la trabajabilidad de la mezcla. Es importante mencionar que la cantidad exacta puede variar según especificaciones técnicas y necesidades particulares de cada obra o cliente. En tal sentido, el consumo total por día dependerá del volumen de producción diaria; donde la demanda máxima en 8 horas puede alcanzar los 30,000 galones

2.2.2 Usos de Aguas

APH Concrete Delivery utiliza aguas para el mezclado de hormigon que es el producto que fabrica

- Fuentes de abastecimiento

El agua que utiliza APH Concrete Delivery es suplida a partir de un pozo, el cual esta conectado a una bomba sumergible.

- Redes de Distribución

La red de distribución agua que utiliza APH Concrete Delivery es



2.2.3 Almacenaje

El agua que utiliza APH Concrete Delivery se almacena en una cisterna de 60,000 galones. Este volumen de agua es utilizado tanto en la elaboración del producto de acuerdo con los requisitos del cliente, donde es utilizada la mayor parte del líquido, también es utilizada para la limpieza de equipos y en las actividades domésticas de la empresa.

2.2.4 Tratamiento Aplicado

Las aguas para que utiliza APH Concrete Delivery, no reciben ningún tratamiento, estas son enviadas desde la cisterna hasta la planta de proceso

2.3 Aguas Residuales

2.3.1 Origen

Las aguas residuales en **APH Concrete Delivery**, son producto de la limpieza de la planta y lavado de los camiones y por la presencia del personal, por lo cual se generan aguas residuales industriales y domésticas.

2.3.2 Aguas Industriales

Las aguas residuales de origen industrial que se generan en **APH Concrete Delivery**, son producto de la limpieza de la planta y lavado de los camiones y son por lo general, agua con contenido de cementos

2.3.2.1 Volumen Generado

El volumen genera en **APH Concrete Delivery**, como resultado de la limpieza de la planta y lavado de los camiones, no es un volumen cuantificado, pero por cada camión que se limpia; lo cual se realiza al término de su día de labor, se consumen unos 40 galones, sumado a que al termino de cada llenado, se da una limpieza de los materiales que caen fuera y se legan, consumiendo un promedio de 75 galones por camiones por día, para una generación de unos 115 galones por equipo por día para una generación de 800 galones por día.

2.3.2.2 Diagrama de canalización

En **APH Concrete Delivery**, las aguas son que se generan en el área de los Bachiplants, son canalizadas hasta la tina de decantación de aguas de lavado de camiones

2.3.2.3 Tratamiento

Las aguas que generan en **APH Concrete Delivery**, producto de la limpieza de la planta y lavado de los camiones, son tratadas por cámaras de retención y decantación.

2.3.2.4 Descripción de los Sistemas de tratamiento

El sistema de tratamiento genera en APH Concrete Delivery, es una tina o tanque especialmente diseñado en plantas de hormigón para tratar las aguas residuales del lavado de camiones hormigonera. Su objetivo principal es separar los sólidos

suspendidos (partículas de cemento y agregados finos) del agua mediante sedimentación por gravedad.

2.3.2.5 Disposición Final

Las aguas que generan en **APH Concrete Delivery**, producto de la limpieza de la planta y lavado de los camiones, una vez tratadas son descartadas de manera superficial.

2.3.3 Aguas Residuales Domesticas

Las aguas residuales de origen domestico que se generan en las instalaciones **APH Concrete Delivery**, son producto de la presencia del personal

2.3.3.1 Volumen Generado

El volumen de aguas residuales domésticas generadas suele calcularse en función del consumo promedio de agua por persona en instalaciones industriales. Generalmente, cada persona puede producir entre 40 y 80 galones diarios de aguas residuales, dependiendo de las facilidades sanitarias disponibles y el tipo de actividades desarrolladas. En una instalación de APH Concrete Delivery con 22 empleados, tomando como referencia un valor promedio de 60 galones por persona al día, se estima una generación diaria de aproximadamente 1,320 galones de aguas residuales domésticas. Esta cifra es útil para dimensionar correctamente los sistemas de tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas en la planta, asegurando así la adecuada gestión ambiental conforme a las necesidades del personal.

2.3.3.2 Diagrama de canalización

Las aguas domesticas que se generan en las instaciones **APH Concrete Delivery**, son canalizada desde las unidades de baño hasta una caja séptica.

2.3.3.3 Tratamiento

Las aguas residuales en **APH Concrete Delivery**, son reciben tratamiento físico por caja séptica mediante el método obligación resolución.

2.3.3.4 Descripción de los sistemas de tratamiento

Las aguas residuales que se generan en **APH Concrete Delivery** es por fosa séptica, que no es mas que un tanque subterráneo de concreto que recibe todas las aguas residuales de una vivienda (inodoros, duchas, lavamanos, lavadoras, etc.). Su función principal es la **separación física de sólidos** y la **digestión anaeróbica** (sin oxígeno) de parte de la materia orgánica.

El tratamiento se lleva a cabo en varias fases dentro de la fosa:

Entrada y Sedimentación:

- Las aguas residuales entran a la fosa a través de una tubería de entrada.
- Debido a la reducción de la velocidad del flujo, los sólidos más pesados (como heces y restos de comida) se asientan en el fondo de la fosa, formando una capa de lodos.
- Los materiales más ligeros (como grasas y aceites) flotan hacia la superficie, creando una capa de nata o espuma.

2.3.3.5 **Digestión Anaeróbica:**

- En la zona de lodos y nata, las bacterias anaeróbicas (que no necesitan oxígeno) comienzan a descomponer la materia orgánica. Este proceso de digestión reduce el volumen de los lodos y la nata, y produce gases como metano y dióxido de carbono.
- Es un proceso lento y solo degrada una parte de la materia orgánica.

2.3.3.6 **Disposición final**

La disposición final de las aguas residuales domesticas que se generan en **APH Concrete Delivery** , es mediante un Pozo Filtrante donde el efluente se descarga en un pozo profundo excavado en el suelo, con material granular que facilita la infiltración.

2.4 **Energía Eléctrica**

2.4.1 **Fuente**

Dado que la zona donde se encuentran las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, no cuentan con línea e transmisión, la energía eléctrica es suministrada por Planta de generación eléctrica,

2.4.2 Consumo total

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery** tiene consumo total roda los 50 KW/H

2.4.3 Cantidad de generadores eléctricos existentes

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, cuenta con 2 unidades Encapsulada (Insonorizada) CAT 100 kW para la alimentación de la planta de producción e instalaciones de administrativas y un generador de 25 KW/H para las oficinas en momentos que la planta de producción no está en uso.



2.4.4 Combustible utilizado

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery** utiliza Diesel como combustible como combustibles para la operación de su matriz eléctrica y para los equipos, el generador tiene un consumo promedio de 4.5 galones por horas; unos 36 galones por días. Para suplir la demanda la instalación cuenta con un tanque de 1200 galones.



2.4.5 Banco de transformadores

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery** no cuenta con Banco de transformadores

2.5 Generación de Residuos Sólidos y Peligrosos y No Peligrosos

En **APH Concrete Delivery**, los residuos no peligrosos son dispuestos por el Ayuntamiento de Verón con una regularidad de al menos 2 veces por semana, regularmente está compuesto de plástico, cartón y en su mayoría de materia orgánica. Las chatarras, las gomas, baterías y demás materiales aprovechables son vendidos vía gestor autorizado para su reciclaje o reutilización, y los residuos no peligrosos que no son aprovechables son dispuestos vía gestor autorizado en el vertedero de Verón

Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos

En **APH Concrete Delivery**, los residuos no peligrosos Son la mayoría y no representan un riesgo directo. Incluyen:

- **Restos de Hormigón:** Tanto fresco (excedentes, derrames, agua de lavado solidificada) como endurecido (pedazos, material de limpieza de la cuba).
- **Lodos Secos:** Sedimentos finos de cemento y agregados de las tinas de decantación de aguas de lavado.
- **Envases Limpios:** Sacos vacíos de cemento o bidones plásticos de aditivos (si están bien limpios).

- **Materiales de Empaque:** Plásticos, cartón, papel y palets de madera.
- **Residuos Comunes:** Basura de oficina y restos de comida.

2.5.1 Composición y Cantidad generada

Restos de Hormigón Fresco y Endurecido: 15 - 20 m³/mes. Es el residuo más abundante, incluyendo material de retorno y limpieza.

Lodos Secos de Decantación: 2-4 m³/mes. Resultan de la sedimentación del agua de lavado.

Otros Empaques y Residuos Comunes: 0.7 - 2.5 m³/mes (o 100 - 350 kg), incluyendo cartón, madera (palets) y basura doméstica.

• Potenciales contaminantes y clasificación de peligrosidad y toxicidad (CRETIB)

En una planta de hormigón de **APH Concrete Delivery** los contaminantes pueden ser

Derrames de Combustibles y Lubricantes: Contaminación directa del suelo en áreas de almacenamiento o mantenimiento.

Acumulación de Lodos Secos: Si no se gestionan adecuadamente, los lodos alcalinos de la decantación pueden alterar el pH del suelo.

Restos de Hormigón Endurecido: Afectan la estructura y composición del suelo si se acumulan sin control.

2.5.2 Tratamiento

Los residuos que se generan en En **APH Concrete Delivery**, los residuos no peligrosos, son almacenado de conformidad a su codición; estos no resiven tratamiento, pero si hay una tendencia a reducir los volúmenes.

2.5.3 Sistema de disposición final adaptado para cada tipo de residuo clasificado.

En las instalaciones de **APH Concrete Delivery** los residuos son manejado con el Ayuntamiento local

2.5.4 Residuos peligrosos (lámparas fluorescentes, bombillos, filtros, cartuchos de impresoras, baterías usadas, entre otros).

Requieren un manejo especial por su potencial riesgo. Incluyen:

- **Derivados del Petróleo:** Aceites lubricantes usados, filtros de aceite/combustible, trapos y materiales absorbentes contaminados con hidrocarburos.
- **Envases Contaminados:** Bidones de aditivos que aún contienen residuos químicos peligrosos.
- **Baterías y Pilas:** Por su contenido de metales pesados y ácidos.
- **Residuos de Pinturas y Solventes:** Sobras de latas, solventes de limpieza con componentes químicos.

2.5.4.1 Disposición final.

Los residuos son dispuestos de conformidad a su condición.

Los envases contaminados con contenedores de aceites son dispuestos como residuos controlados. Las baterías y gomas son dejada al suplidor de las nuevas unidades, apoyando así la responsabilidad compartida; los avances contenedores de pinturas serán dispuestos como materiales peligrosos.

2.5.4.2 Gestor autorizado contratado.

Se está contactando para contar con una empresa autorizada para su manejo.

2.5.5 Residuos oleosos:

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery** generan residuos oleosos en proporciones significativa, siendo la única fuente de generación, los mantenimientos del generador eléctrico, el cual recibe mantenimiento cada 250 horas trabajada; ya que los demás equipos reciben mantenimientos en talleres fuera del área.

2.5.5.1 Volumen Generado

El Volumen de aceites usados en las instaciones de **APH Concrete Delivery** es de unos 15 galones por mes.

2.5.5.2 Almacenamiento

Los aceites usados en las instalaciones de **APH Concrete Delivery** son almacenados en tanques de 55 galones

2.5.5.3 Manejo y destino final

APH Concrete Delivery esta contratando una empresa autorizada para el manejo y disposición final los residuos oleosos que maneja en las instalaciones

Cuantificación de los aceites usados generados durante el mantenimiento de los equipos, maquinarias, generadores y vehículos.

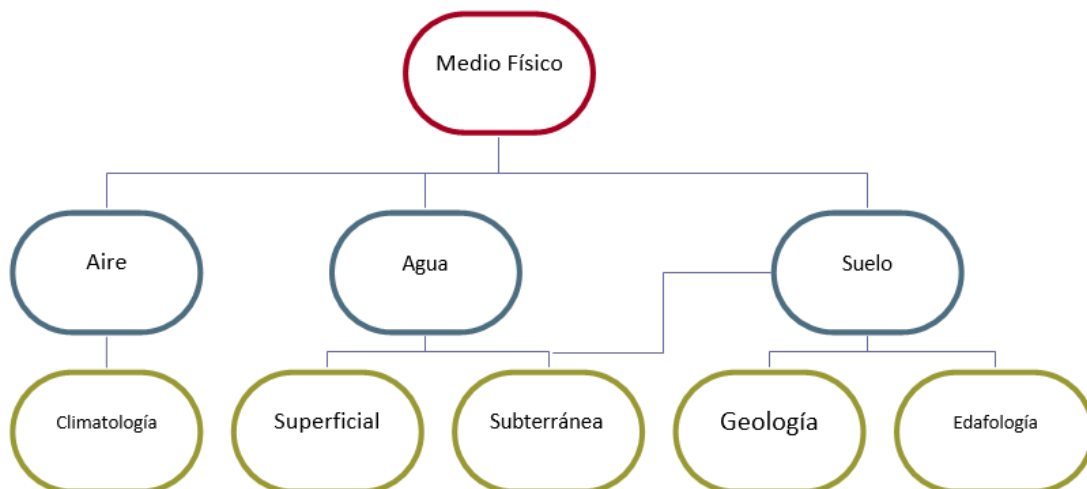
Cuantificación de los aceites usados generados		
Equipos	Volumen/mes	Gestor Autorizado
Bombas de Concreto	30	Talleres de la zona
Camiones	70	
Generadores eléctricos	15	

III. CAPITULO**E. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE**

En este capítulo se realiza la descripción del medio ambiente afectado por el proyecto. Se analiza la información de los recursos existentes en área del proyecto y zonas adyacentes. Este análisis incluye el Medio Físico (Aire, suelo, Agua), el Medio Biótico (flora y fauna), el Medio Perceptual (paisaje) y el Medio Socio económico (social, cultural y económico).

3.1 Medio Físico

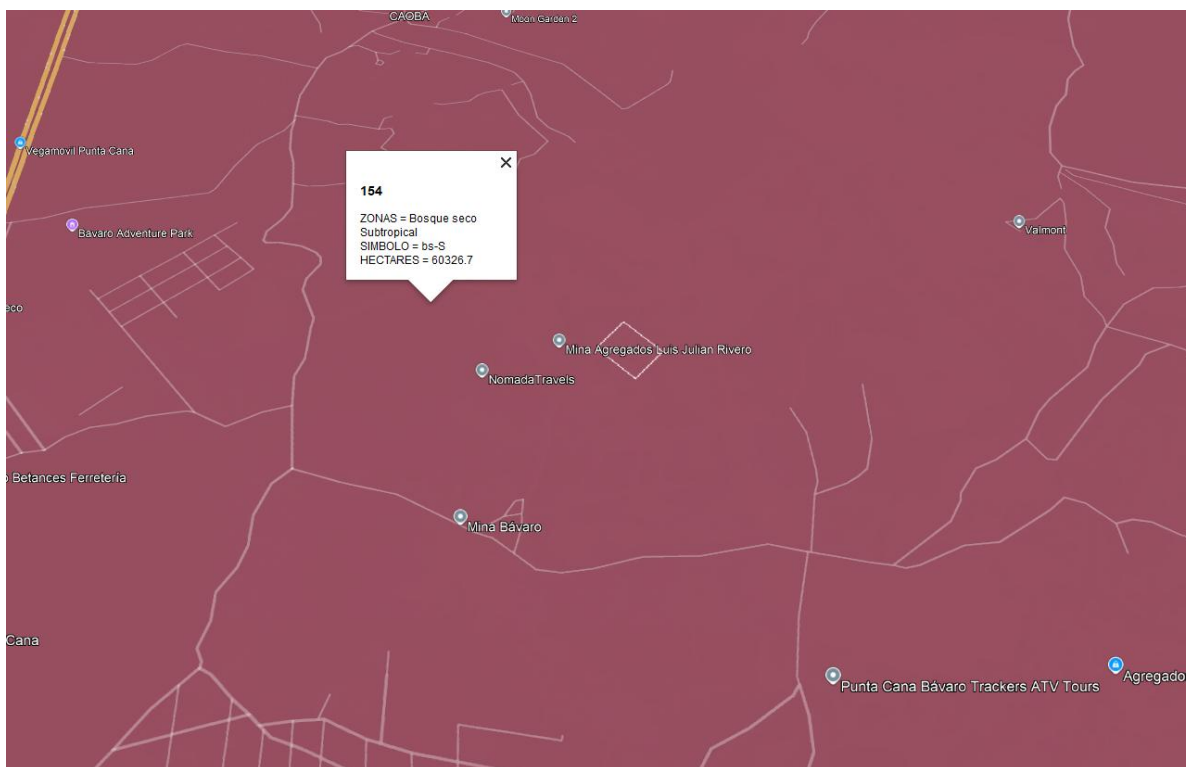
Para la descripción del medio físico se han tomado en cuenta los aspectos de: clima; hidrología superficial y subterránea, geología, geomorfología y los suelos. Esta descripción servirá como base para el análisis de la incidencia sobre los diferentes aspectos del medio y así poder determinar la viabilidad del proyecto tomando en consideración la Ley General 64-00, sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como las Normas Ambientales establecidas por el Ministerio Medio Ambiente y Recursos Naturales de República Dominicana. El estudio del medio físico se centra en aquellos aspectos que pueden resultar afectados por el proyecto considerando tales los indicadores ambientales Aire, suelo y agua.

Análisis del Medio Físico**3.1.2 Climatología:**

La descripción del clima queda definida por los datos a largo plazo de los parámetros meteorológicos tales como: precipitación, evaporación, temperatura y radiación

solar. Para definir el comportamiento de los factores físicos hay que analizar los datos estadísticos a través de un periodo de tiempo.

Según el sistema de HOLDRIDGE de zonas de vida, al área en estudio le corresponde zonas de vida de **bosque seco subtropical. (bs-S)**.



3.1.3 Los bosques secos subtropicales (bs-S)

Las áreas ocupadas por esta zona de vida se encuentran localizadas en diferentes lugares del país. En el suroeste se extiende una faja que empieza en Enriquillo, continuando en dirección oeste, pasando por la vertiente sur de la Sierra de Bahoruco hasta la frontera con Haití, en las inmediaciones de Pedernales. En la parte norte del Procurrente de Barahona se extiende otra faja que va desde la costa del mar Caribe hasta Jimaní, entre el límite del **monte espinoso** y la vertiente norte de la Sierra de Bahoruco. La línea divisora entre el **bosque seco** y el **bosque húmedo Subtropical** se confunde en algunos lugares de la vertiente sur y este de la Sierra de Neyba y continúa en esta región hasta las inmediaciones de Pedro Corto y Las Matas de Farfán. El límite de esta zona de vida se extiende hacia el sureste por la vertiente sur de la Cordillera Central, desde Juan de Herrera, Padre las Casas, Baní, hasta Hato Viejo al sur de San Cristóbal. En el extremo sureste se extiende desde Cabo Engaño hasta San Rafael de Yuma. En el extremo noroeste se extiende desde

Santiago hasta Monte Cristi, entre las vertientes norte de la Cordillera Central y la suroeste de la Cordillera Septentrional.

En esta zona de vida las condiciones climáticas se caracterizan por días claros y soleados durante los meses en que no llueve y parcialmente nublados durante la época de las lluvias y los meses de enero a marzo.

En la región Sur, las lluvias se presentan en dos épocas bien marcadas; la primera corresponde a los meses de mayo y junio, en que los vientos alisios dan origen a las lluvias convectivas más importantes del país, aunque no corresponden a las máximas precipitaciones que ocurren en esta región. La segunda época de lluvias corresponde a los meses de septiembre y octubre, en que llegan a ser las precipitaciones más importantes en esta región. En la región Norte, los meses de mayor precipitación son variables; en algunos lugares las principales lluvias se presentan de abril a junio y en otros durante los meses de septiembre a octubre. Las precipitaciones varían desde 545 mm, en Puerto Escondido, hasta 980 mm en Santiago de los Caballeros. En estas áreas las lluvias a veces caen en forma de chubasco; en promedio, caen durante 51 días al año.

La biotemperatura media anual para esta zona de vida está muy cerca de los 22.5 °C y corresponde a una temperatura media anual de alrededor de 26 °C, especialmente en los lugares próximos a grandes masas de agua. En las zonas situadas a mayor elevación, la temperatura media anual puede disminuir hasta los 23 °C.

La evapotranspiración potencial para esta zona de vida puede estimarse, en promedio, en 60% mayor que la cantidad de lluvia total anual. El agua de lluvia que cae en estas áreas no llegar a correr por el cauce de los ríos, excepto la que proviene de las zonas de vida más húmedas.

Los terrenos correspondientes a esta zona de vida son de relieve variable, desde plano, cerca de la costa, hasta accidentado, en las vertientes de las cordilleras. La elevación varía desde el nivel del mar hasta los 700 m de altura.

La vegetación natural está constituida principalmente por especies de la familia Cactaceae, arbustos y algunos árboles. Entre las principales especies de esta

zona de vida se encuentra la baitoa (*Phyllostylon rhamnoides* = *Phyllostylon brasiliense*), bayahonda o cambrón (*Prosopis juliflora*), aroma (en el Cibao) o cambrón (en el Sur) (*Vachellia farnesiana* = *Acacia farnesiana*), el guayacán (*Guaiaecum officinale*) y la vera o guayacancillo (*Guaiaecum sanctum*). Las especies de la vegetación varían según la calidad de los suelos; en ciertos lugares predominan

el almácigo (*Bursera simaruba*) y el frijolillo (*Capparis* spp.), mientras que el guano (*Coccothrinax argentea*) y especies del género *Croton* (tremolina blanca – *C. discolor*) son las especies más comunes en otros sitios y la uva de playa (*Coccoloba uvifera*) es común en los suelos que están situados cerca de la costa. En las zonas donde la vegetación natural ha sido eliminada predominan las especies de cactus tales como el cayuco (*Pilosocereus polygonus*), alpargata (*Consolea moniliformis*), bombillito (*Mammillaria prolifera*), guasábara (*Cylindropuntia caribaea*), melón espinoso (*Melocactus intortus* = *Melocactus communis*) y otros.

En esta zona de vida las especies nativas son de crecimiento lento en su desarrollo. La formación de nuevos rodales por regeneración natural ocurre especialmente cuando hay suficiente humedad en los suelos.

El uso de la tierra en la agricultura sin riego se encuentra restringido a las especies de período vegetativo corto por la poca duración de las épocas de lluvia. Sin embargo, la presencia de plagas y enfermedades es muy escasa y las condiciones climáticas son apropiadas para el desarrollo de actividades agropecuarias.

3.1.4 Metodología

Para cada hora entre 8:00 y 21:00 del día en el período de análisis (1980 a 2016), se calculan las puntuaciones independientes de temperatura percibida, nubosidad y precipitación total. Esas puntuaciones se combinan en una sola puntuación compuesta por hora, que luego se agregan por día y se promedian todos los años del periodo de análisis y se suavizan.

Nuestra puntuación de nubosidad es 10 cuando el cielo está despejado y baja linealmente a 9 cuando el cielo está mayormente despejado y a 1 cuando el cielo está totalmente nublado.

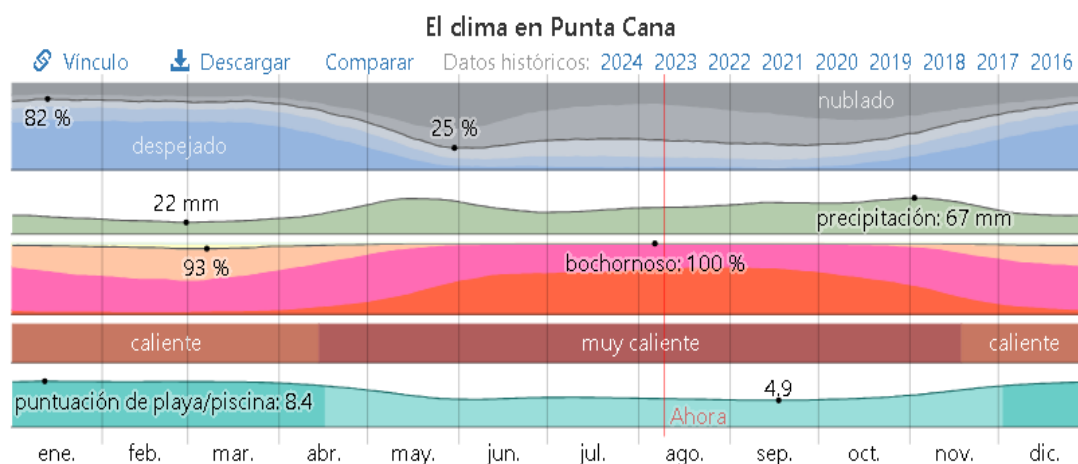
Nuestra puntuación de precipitación, que se basa en la precipitación de tres horas centrada en la hora en cuestión, es 10 si no hay precipitación y baja linealmente a 9 si hay vestigios de precipitación y a 0 si hay 1 milímetro o más de precipitación.

Nuestra puntuación de turismo es 0 si las temperaturas percibidas son inferiores a 10 °C, sube linealmente a 9 si son 18 °C, a 10 si son 24 °C y baja linealmente a 9 si son 27 °C y a 1 si son superiores 32 °C o superiores.

3.1.5 El Clima en Punta Cana

En Punta Cana, los veranos son largos, cálidos y nublados; los inviernos son calurosos y mayormente despejados y está opresivo y ventoso durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22 °C a 31 °C y rara vez baja a menos de 21 °C o sube a más de 32 °C.

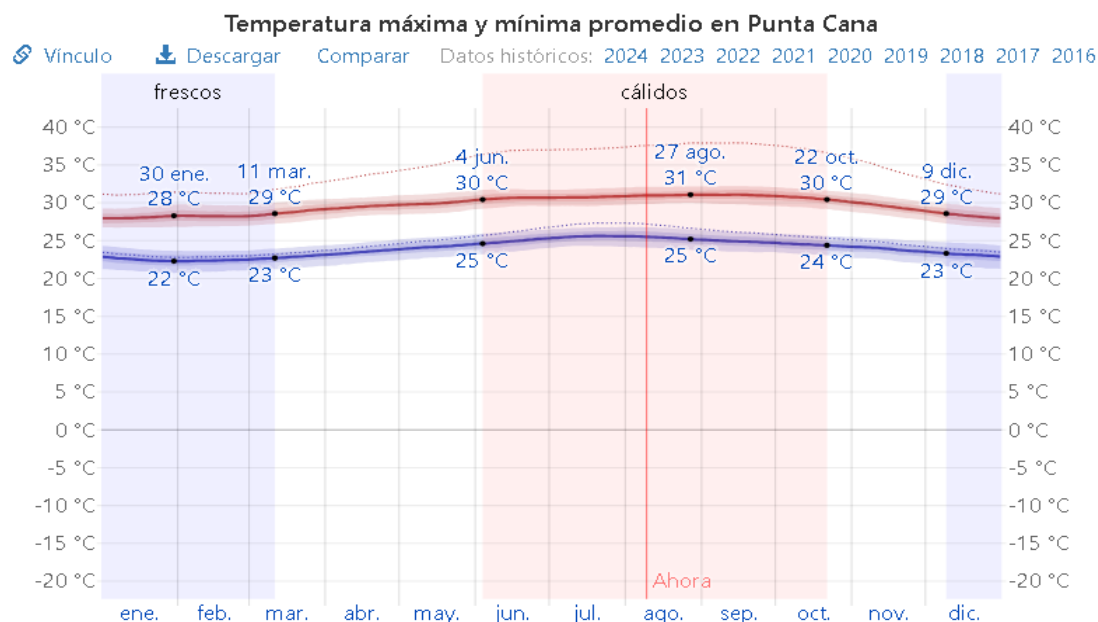
En base a la puntuación de playa/piscina, la mejor época del año para visitar Punta Cana para las actividades de calor es desde principios de diciembre hasta mediados de abril.



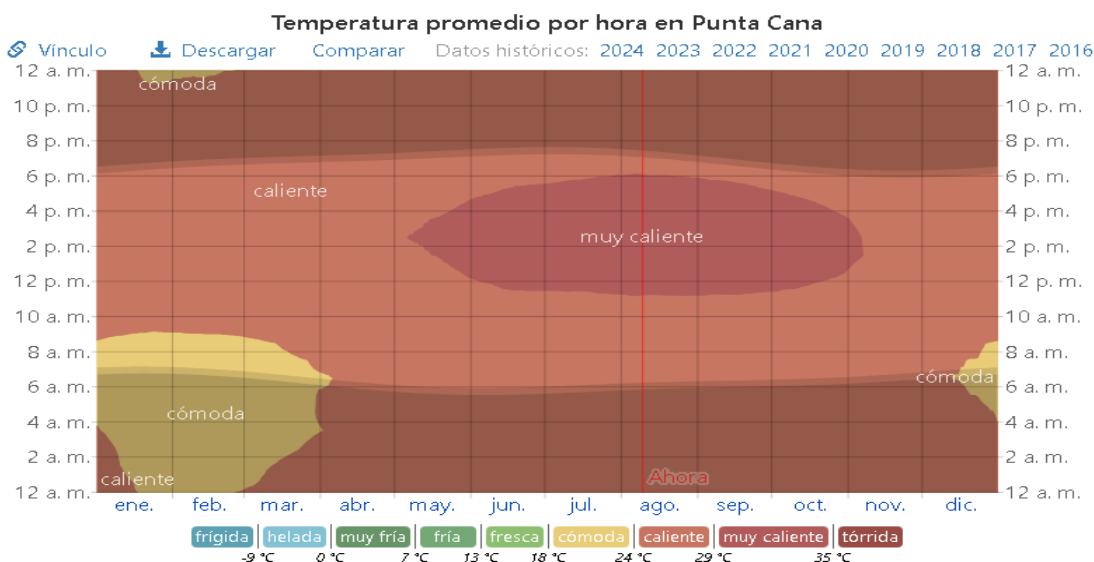
Temperatura

La temporada calurosa dura 4.6 meses, del 4 de junio al 22 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 30 °C. El mes más cálido del año en Punta Cana es agosto, con una temperatura máxima promedio de 31 °C y mínima de 25 °C.

La temporada fresca dura 3.1 meses, del 9 de diciembre al 11 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 29 °C. El mes más frío del año en Punta Cana es enero, con una temperatura mínima promedio de 23 °C y máxima de 28 °C.



La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año. El eje horizontal es el día del año, el eje vertical es la hora y el color es la temperatura promedio para ese día y a esa hora.



Nubes

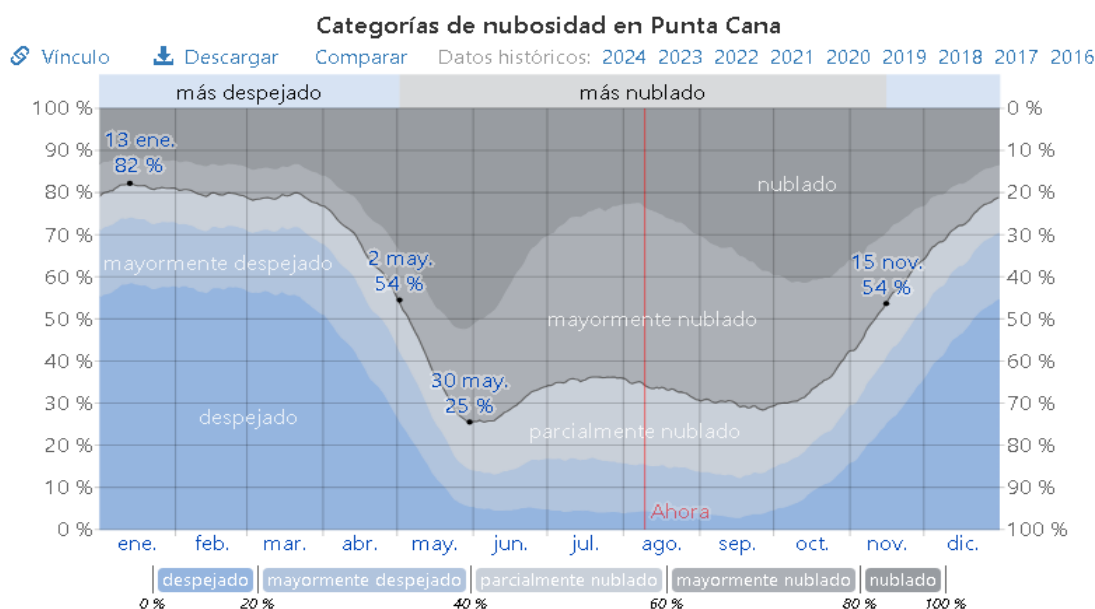
En Punta Cana, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año.

La parte más despejada del año en Punta Cana comienza aproximadamente el 15 de noviembre; dura 5.6 meses y se termina aproximadamente el 2 de mayo.

El mes más despejado del año en Punta Cana es enero, durante el cual en promedio el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 81 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 2 de mayo; dura 6.4 meses y se termina aproximadamente el 15 de noviembre.

El mes más nublado del año en Punta Cana es junio, durante el cual en promedio el cielo está nublado o mayormente nublado el 71 % del tiempo.



El porcentaje de tiempo pasado en cada banda de cobertura de nubes, categorizado según el porcentaje del cielo cubierto de nubes.

Precipitación

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Punta Cana varía durante el año.

La temporada más mojada dura 8.0 meses, de 29 de abril a 28 de diciembre, con una probabilidad de más del 17 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Punta Cana es noviembre, con un promedio de 6.8 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 4.0 meses, del 28 de diciembre al 29 de abril. El mes con menos días mojados en Punta Cana es marzo, con un promedio de 2.9 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Punta Cana es noviembre, con un promedio de 6.8 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 27 % el 2 de noviembre.



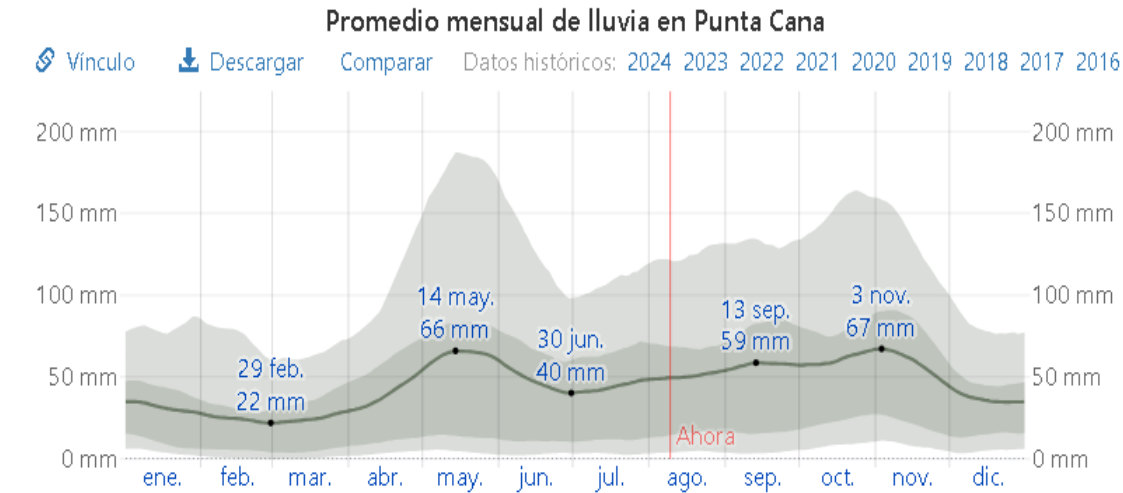
El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

Lluvia

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrado alrededor de cada día del año. Punta Cana tiene una variación ligera de lluvia mensual por estación.

Llueve durante el año en Punta Cana. El mes con más lluvia en Punta Cana es mayo, con un promedio de 66 milímetros de lluvia.

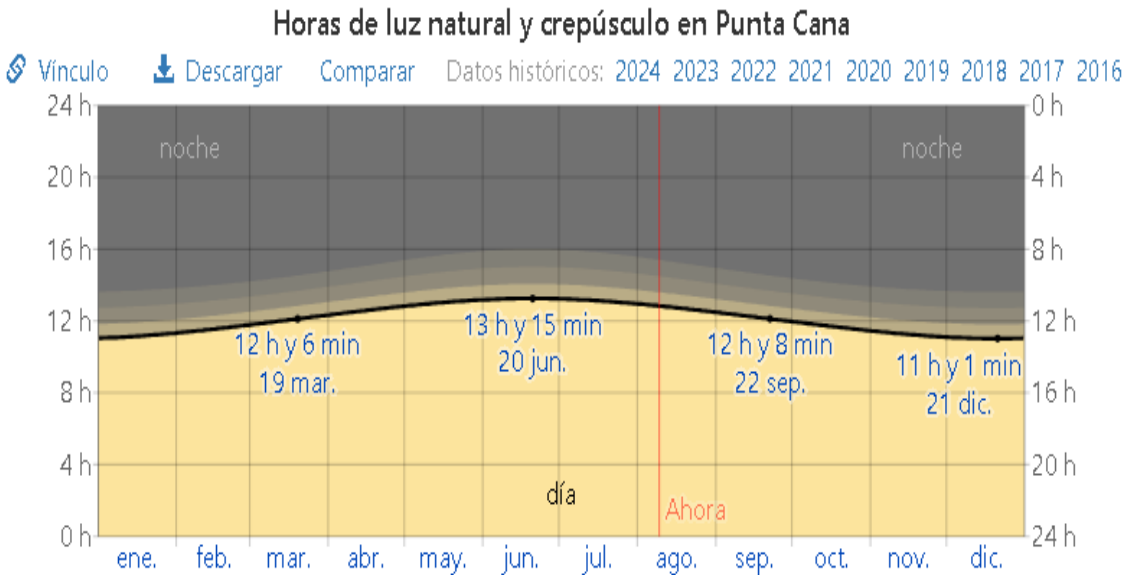
El mes con menos lluvia en Punta Cana es marzo, con un promedio de 24 milímetros de lluvia.



La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo de 31 días en una escala móvil, centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es la precipitación de nieve promedio correspondiente.

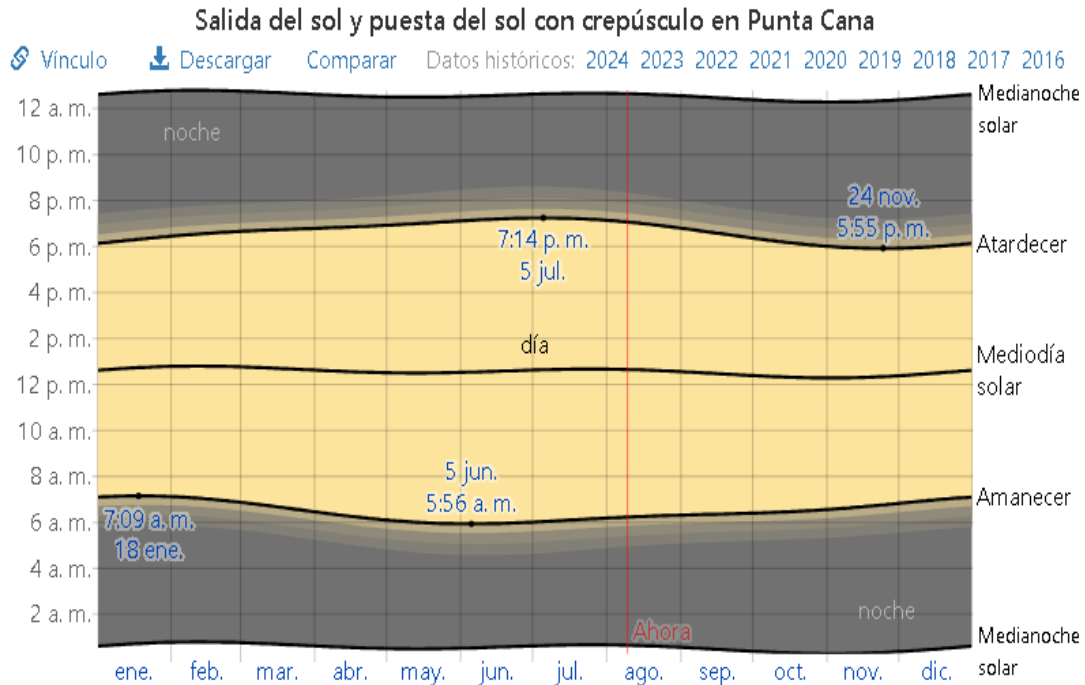
Sol

La duración del día en Punta Cana varía durante el año. En 2024, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 1 minuto de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 13 horas y 15 minutos de luz natural.



La cantidad de horas durante las cuales el sol está visible (línea negra). De abajo (más amarillo) hacia arriba (más gris), las bandas de color indican: luz natural total, crepúsculo (civil, náutico y astronómico) y noche total.

La salida del sol más temprana es a las 5:56 a. m. el 5 de junio, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 13 minutos más tarde a las 7:09 a. m. el 18 de enero. La puesta del sol más temprana es a las 5:55 p. m. el 24 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 1 hora y 20 minutos más tarde a las 7:14 p. m. el 5 de julio.

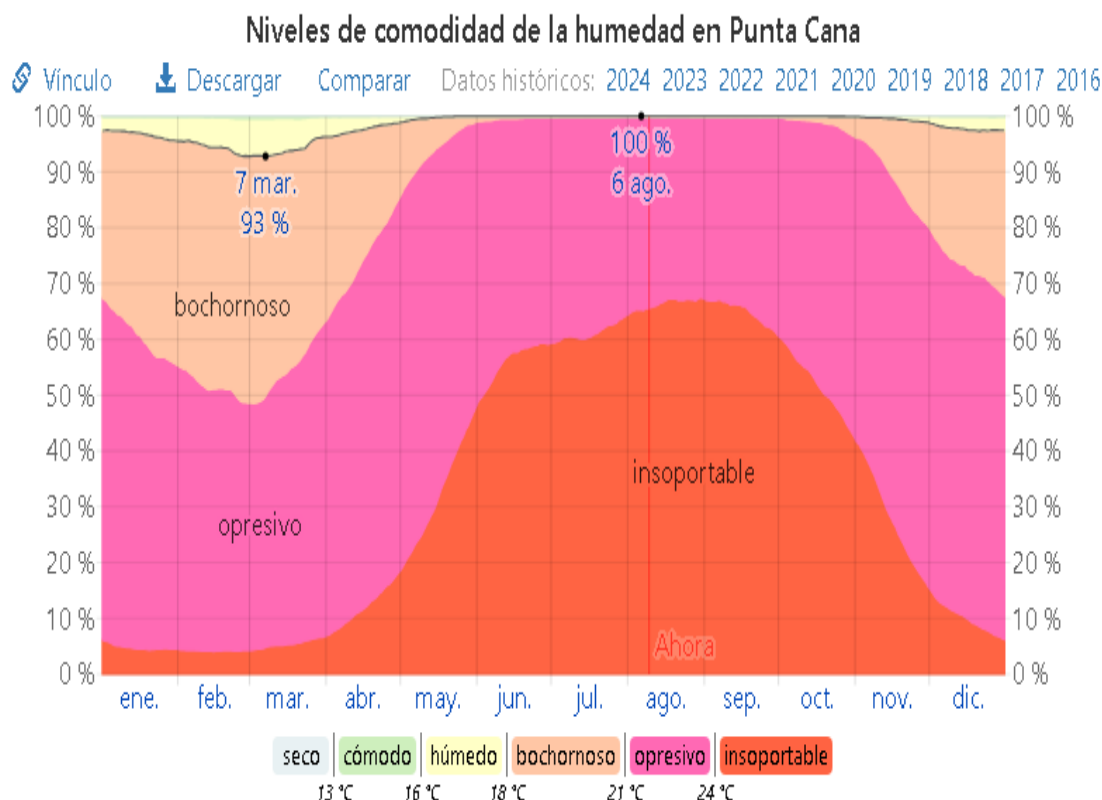


La cantidad de horas durante las cuales el sol está visible (línea negra). De abajo (más amarillo) hacia arriba (más gris), las bandas de color indican: luz natural total, crepúsculo (civil, náutico y astronómico) y noche total.

Humedad

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El nivel de humedad percibido en Punta Cana, debido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece entre el 4 % del 96 %.



El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.

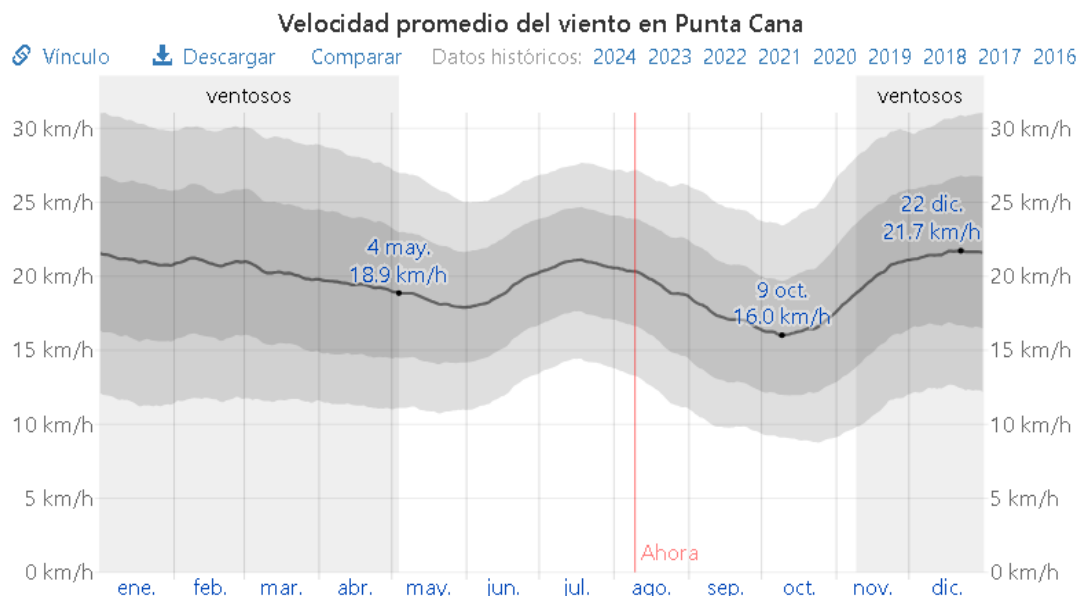
Viento

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Punta Cana tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año.

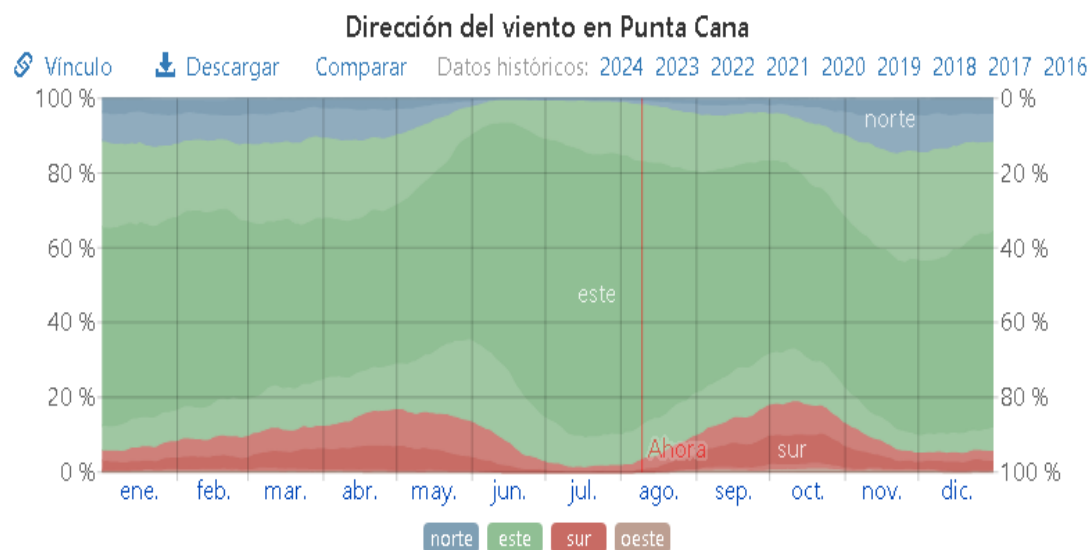
La parte más ventosa del año dura 5.8 meses, del 9 de noviembre al 4 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 18.9 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Punta Cana es diciembre, con vientos a una velocidad promedio de 21.5 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 6.2 meses, del 4 de mayo al 9 de noviembre. El mes más calmado del año en Punta Cana es octubre, con vientos a una velocidad promedio de 16.5 kilómetros por hora.



El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25° a 75° y 10° a 90°.

La dirección del viento promedio por hora predominante en Punta Cana es del este durante el año.



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1.6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

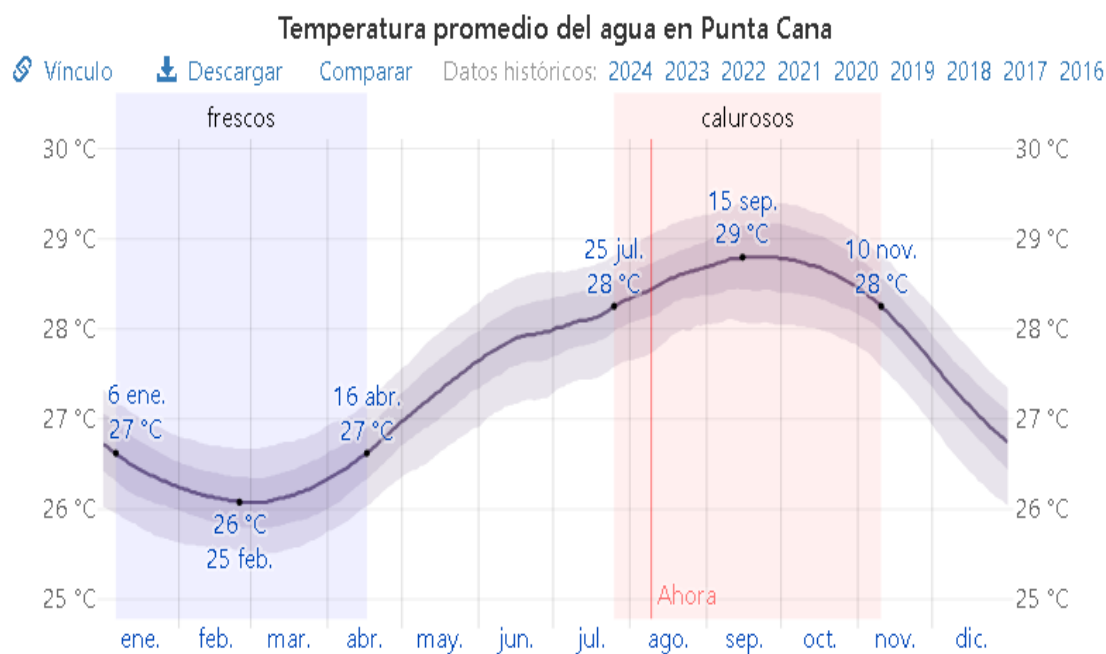
Temperatura del agua

Punta Cana se encuentra cerca de una masa grande de agua (p. ej. un océano, mar o lago grande). Esta sección reporta la temperatura promedio de la superficie del agua de un área amplia.

La temperatura promedio del agua tiene variaciones estacionales considerables durante el año.

La época del año cuando el agua está más caliente dura 3.5 meses, del 25 de julio al 10 de noviembre, con una temperatura promedio superior a 28 °C. El mes del año en Punta Cana en el que la temperatura del agua es más caliente es septiembre, con una temperatura promedio del agua de 29 °C.

La época del año cuando el agua está más fría dura 3.3 meses, del 6 de enero al 16 de abril, con una temperatura promedio inferior a 27 °C. El mes del año en Punta Cana en el que la temperatura del agua es más fría es febrero, con una temperatura promedio del agua de 26 °C.



La temperatura diaria promedio del agua (línea púrpura), con las bandas de los percentiles 25° a 75° y 10° a 90°

Topografía

Para fines de este informe, las coordenadas geográficas de Punta Cana son latitud: 18.582°, longitud: -68.404°, y elevación: 28 m.

La topografía en un radio de 3 *kilómetros* de Punta Cana contiene solamente variaciones *modestas* de altitud, con un cambio máximo de altitud de 37 *metros* y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 25 *metros*. En un radio de 16 *kilómetros* también tiene solo variaciones *modestas* de altitud (117 *metros*). En un radio de 80 *kilómetros* contiene solamente variaciones *modestas* de altitud (715 *metros*).

El área en un radio de 3 *kilómetros* de Punta Cana está cubierta de *tierra de cultivo* (48 %), *árboles* (29 %) y *pradera* (14 %), en un radio de 16 *kilómetros* de *agua* (41 %) y *tierra de cultivo* (24 %) y en un radio de 80 *kilómetros* de *agua* (77 %).

3.1.6 Geología Regional

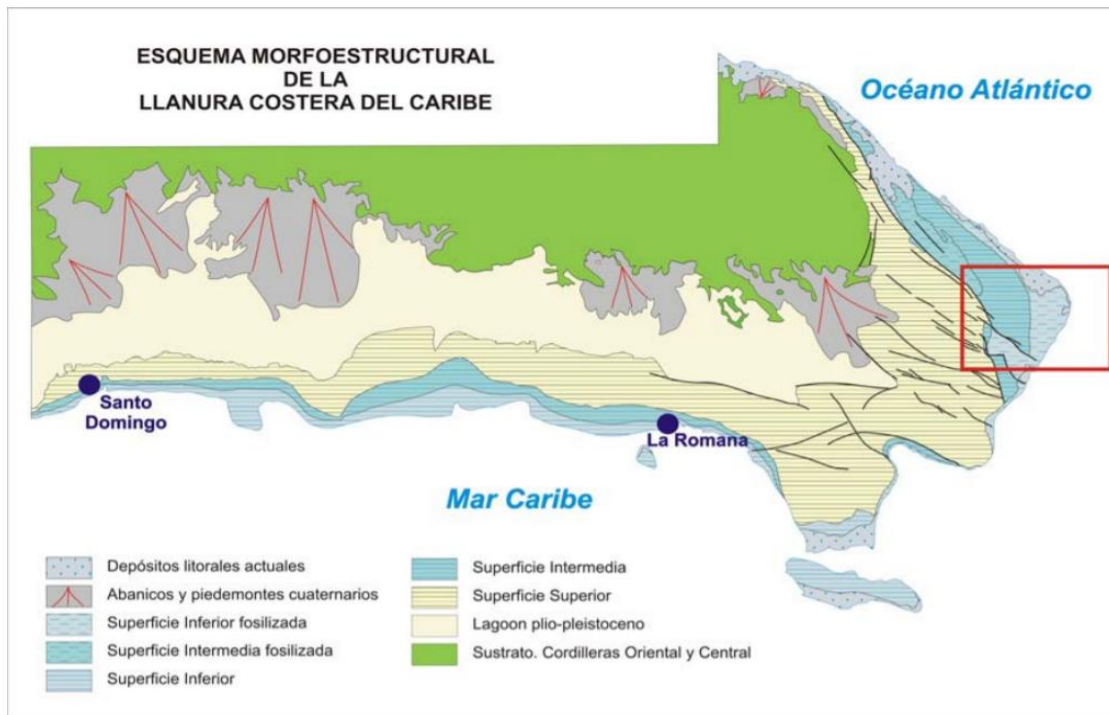
La península del este es el área baja más grande que forma la parte oriental de la isla de la Hispaniola (Aproximadamente 16,800 Kms²). Esta área es muy poco conocida geológicamente. La región ha sido dividida en dos principales características, nominalmente: La Cordillera Oriental y la Llanura Costera del Seybo. La cordillera oriental es la orientación Este-Oeste de un sistema montañoso formado en la parte noroeste de República Dominicana y está limitada al norte por la llanura costera de Sabana de la Mar y Miches, al oeste los Haitises y el Valle del Río Payabo, que la separa de la Sierra de Yamasá, al sur por la Llanura Costera del Caribe. Su máxima altura es Loma Vieja (736 M), situada en su sección oriental. Muchos ríos importantes bajan de la Cordillera Oriental de oeste a este: El Higuamo, El Soco, El Chavón y El Yuma.

La llanura costera de Sabana de la Mar y Miches separa la península de Samaná de la cordillera oriental; esta es una larga y estrecha faja costera que se extiende desde la bahía de San Lorenzo, al oeste de Sabana de Mar, hasta la desembocadura del Río Maimón.

En dicha llanura predominan los depósitos lacustres limo arcilloso, con ciénagas costeras y depósitos de arena de playa.

La porción occidental de la cordillera oriental es una región separada y con características cársticas distintivas, de cerca de 1,600 m², conocida como los Haitises.

La topografía en estado de madurez, donde abundan las dolinas y las uvalas. Hacia su borde meridional va transformándose en karst más duro. La topografía extremadamente difícil de Los Haitises dificulta la comunicación y la agricultura, por lo cual ha sido declarado Parque Nacional.



3.2 Geología: Identificación y caracterización de la geología en la zona propuesta.

La Hoja a escala 1:50.000 de Pantanal o Punta Cana (6571-IV) se localiza en el sector oriental de la Llanura Costera del Caribe, en el extremo oriental de la República Dominicana, de forma que su litoral es bañado por el océano Atlántico al norte de Cabo Engaño y por el mar Caribe al sur de dicho accidente geográfico. Su fisonomía, basada en la existencia de tres superficies principales escalonadas de forma descendente de oeste a este, responde a una historia geológica muy reciente. Sus materiales más antiguos, constituyentes de la Superficie Superior de la Llanura Costera del Caribe, se depositaron durante el Plioceno, correspondiendo a los materiales calcáreos de carácter arrecifal atribuidos a la Fm Los Haitises. Encajada en éstos y configurando las dos superficies inferiores principales, aflora la Fm La Isabela, de carácter arrecifal igualmente, depositada durante el Pleistoceno, sobre la que se disponen complejos litorales y eólicos fósiles. De forma discontinua e irregular, sobre la Fm Los Haitises se distribuyen afloramientos de sedimentos de origen kárstico. El registro cuaternario es mucho más variado en el litoral, con

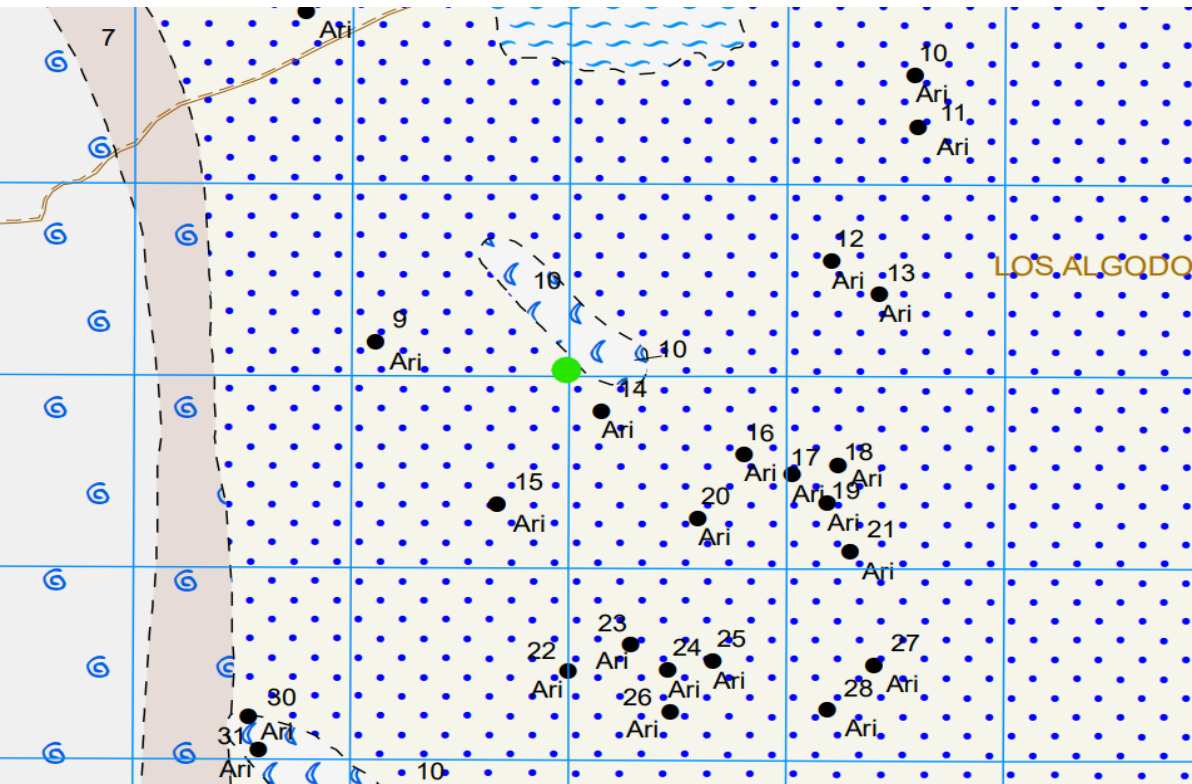
extensos depósitos de playas, cordones litorales, marismas, áreas pantanosas y lagunas. La plataforma superior está afectada por una red de fracturación ESE-ONO a NNOSSE, en tanto que la intermedia está dislocada por fallas de orientación NO-

SE a E-O. Por el contrario, en la plataforma inferior no se han observado estructuras de origen tectónico. La evolución de la zona ha supuesto su elevación continua a lo

largo del Cuaternario, con la consiguiente ganancia de terreno al mar y la retirada progresiva de éste, elevación que puede reconstruirse a grandes rasgos desde la emersión de la plataforma pliocena hasta la actualidad.

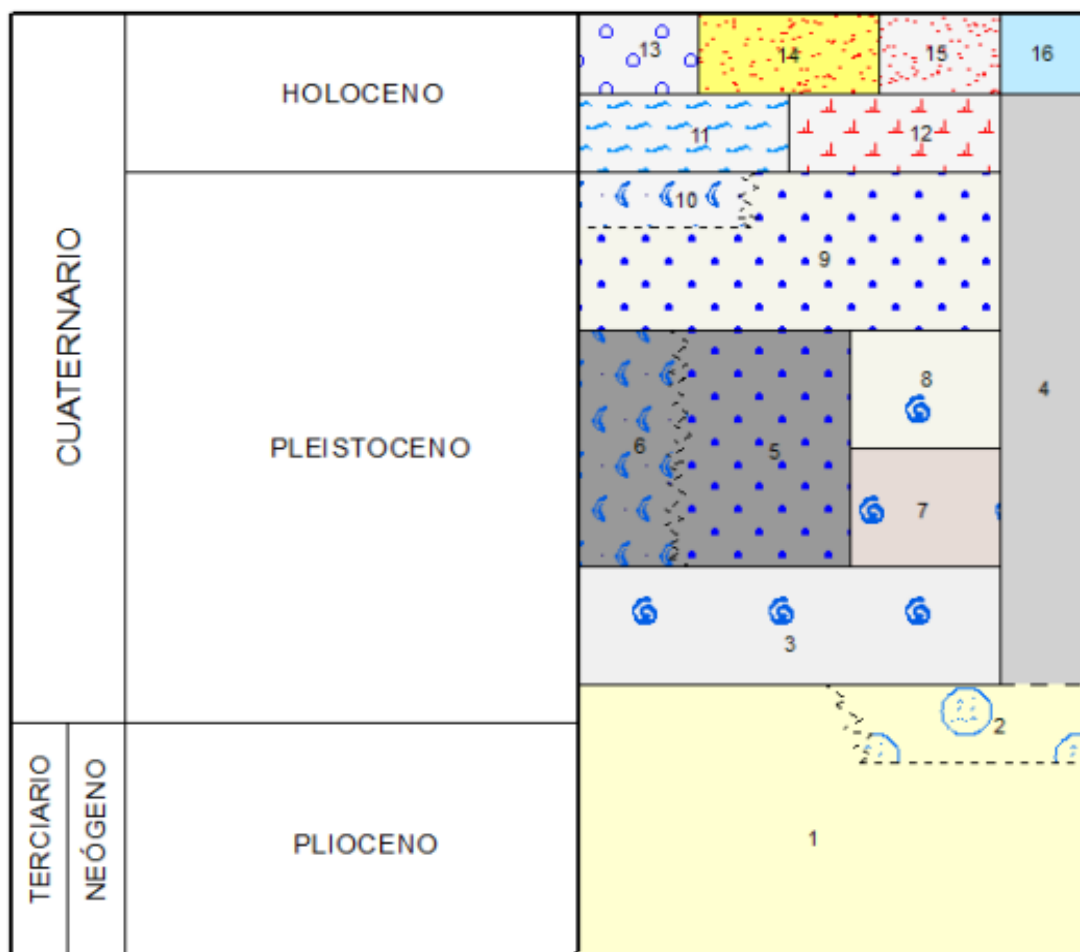
3.2.1 Geología del Área

De conformidad con el mapa geológico, la zona de estudio está conformada por un complejo litoral fósil interior. Calcarenitas, calizas bioclásticas y calizas arrecifales. Estando además adyacente a la zona de la Fm. Isabela, conformada por una Plataforma Superior de Calizas arrecifales



Para entender mejor la descripción a continuación, se incluye la siguiente tabla que clasifica, en la Escala de Tiempo Geológica, cada litología indicada en Mapa Geológico del área (incluido más adelante).

LEYENDA



9 Complejo litoral fósil inferior. Calcarenitas, calizas bioclásticas y calizas arrecifales.

(Obtenida del informe de la Cia. Internacional Mining Company en 1998, realizado para las empresas Carde).

3.3 Hidrología/Hidrogeología

Ya que la mayoría de los afloramientos de la Hoja están constituidos por calizas muy karstificadas pertenecientes a las Fms. Los Haitises y La Isabela, la escorrentía se resuelve de forma subterránea, sin que existan manifestaciones de escorrentía superficial. No obstante, debido a la climatología de la zona, localmente son posibles los encharcamientos e inundaciones rápidos.

En el cuadro adjunto se resumen las unidades o agrupaciones hidrogeológicas consideradas en la Hoja, señalándose para cada unidad o agrupación hidrogeológica su litología predominante, el grado de permeabilidad y, en su caso, las características de los acuíferos que alberga, además de algunas observaciones puntuales.

EDAD	UNIDAD O AGRUPACIÓN HIDROGEOLÓGICA	UNIDADES CARTOGRÁFICAS	LITOLOGÍAS	GRADO/TIPO DE PERMEABILIDAD	TIPOS DE ACUÍFEROS Y OBSERVACIONES
CUATERNARIO	Depósitos litorales	11, 13, 14, 15	Arenas y arenas y lutitas	Alta por porosidad intergranular	Acuíferos libres de productividad limitada
	Depósitos kársticos y áreas lagunares y pantanosas	4, 12, 16	Lutitas	Baja	Sin acuíferos significativos
	Complejo litoral fósil	5, 6, 9, 10	Calcarenitas	Alta por porosidad intergranular	Acuíferos libres extensos
	Fm La Isabela	3, 7, 8	Calizas arrecifales	Muy alta por porosidad intergranular, karstificación y fisuración	Acuífero libre extenso que descarga al mar
PLIOCENO-PLEISTOCENO	Fm Los Haitises	1, 2	Calizas arrecifales	Muy alta por porosidad intergranular, karstificación y fisuración	Acuífero libre extenso de elevada productividad que pueden alimentar a algunos acuíferos cuaternarios

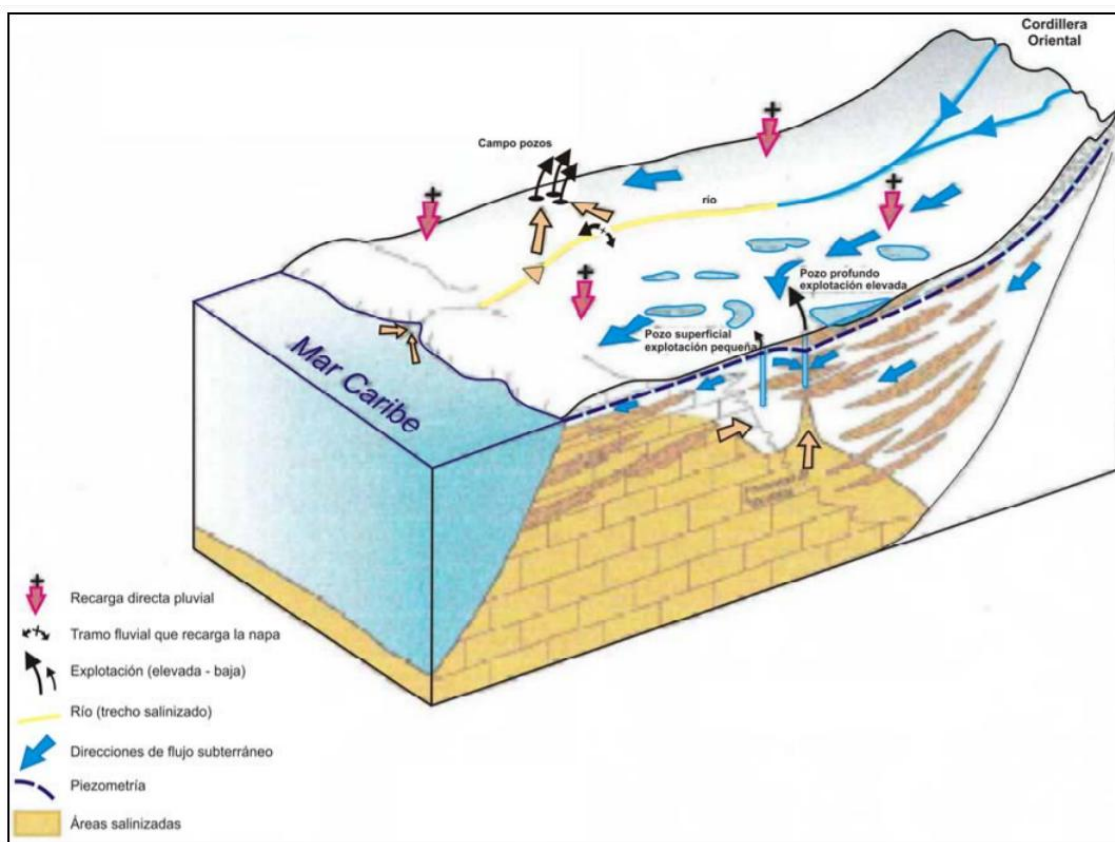
Cuadro resumen de las unidades o agrupaciones hidrogeológicas de la Hoja de Pantanal

Las unidades y agrupaciones consideradas se ajustan a las siguientes tipologías:

- Formaciones porosas, que constituyen acuíferos de permeabilidad muy alta y productividad alta. Son los conjuntos calcáreos plio-pleistocenos (Fms. Los Haitises y La Isabela), afectados por una intensa karstificación y, localmente, fisuración.
- Formaciones porosas, que constituyen acuíferos de permeabilidad alta, pero de productividad limitada debido a sus dimensiones. Corresponden a arenas y calcarenitas de origen litoral: playas, cordones dunares y marismas.

La zona se enmarca en la Unidad Hidrogeológica nº1 “Planicie Costera Oriental” (Acuater, 2000) que muestra unos límites meridionales y orientales abiertos, con aportación al mar Caribe y al océano Atlántico. Las Fms. Los Haitises y La Isabela constituyen la mayor parte de los afloramientos y a la vez son los acuíferos principales, por lo que la práctica totalidad de las elevadas precipitaciones se traduce en escorrentía subterránea, con aportes al mar, recargas lagunares y aprovechamientos para actividades humanas urbanas, al tratarse de una zona de notable desarrollo turístico.

Los datos piezométricos de la región, con isopiezas decrecientes hacia el litoral, confirman el drenaje hacia el mar Caribe (Fig. 6.2), encontrándose el nivel piezométrico de toda la Hoja a una cota inferior a +5 m sobre el nivel del mar (Acuater, 2000).



Esquema hidrogeológico de la Llanura Costera del Caribe (Acuater, 2000)

Las aguas subterráneas muestran una vulnerabilidad alta a muy alta (Acuater, 2000), apreciándose una notable intrusión marina (Rodríguez y Febrillet, 2006) por efecto de las intensas explotaciones subterráneas.

Como consecuencia de que la composición carbonáticas de las rocas presentes en el área y las características geológicas y geomorfológicas de la zona, las cuales permiten altos niveles de disolución, dando origen a que existan corrientes subterráneas. La ubicación del proyecto es sobre la planicie costera del Caribe, a relativa poca distancia del farallón del este.

Se realizó una evaluación de la situación hidrogeológica de la zona donde se ubicará el proyecto. El área evaluada se enmarca entre las cuadrículas 55-57 de Oeste a Este y 55-58 de Sur a Norte de la hoja topográfica de Punta Cana, 6571 IV.

El objetivo fundamental de este estudio fue presentar los parámetros del acuífero existente en los terrenos donde están las instalaciones y sus alrededores. Esta zona ha sido estudiada en varias ocasiones, siendo los estudios más completos hasta la fecha, los siguientes:

Estudio Hidrogeológico Nacional (EHN).

Plan Nacional de Investigación Aprovechamiento y Control de la Aguas Subterráneas (PLANIACAS).

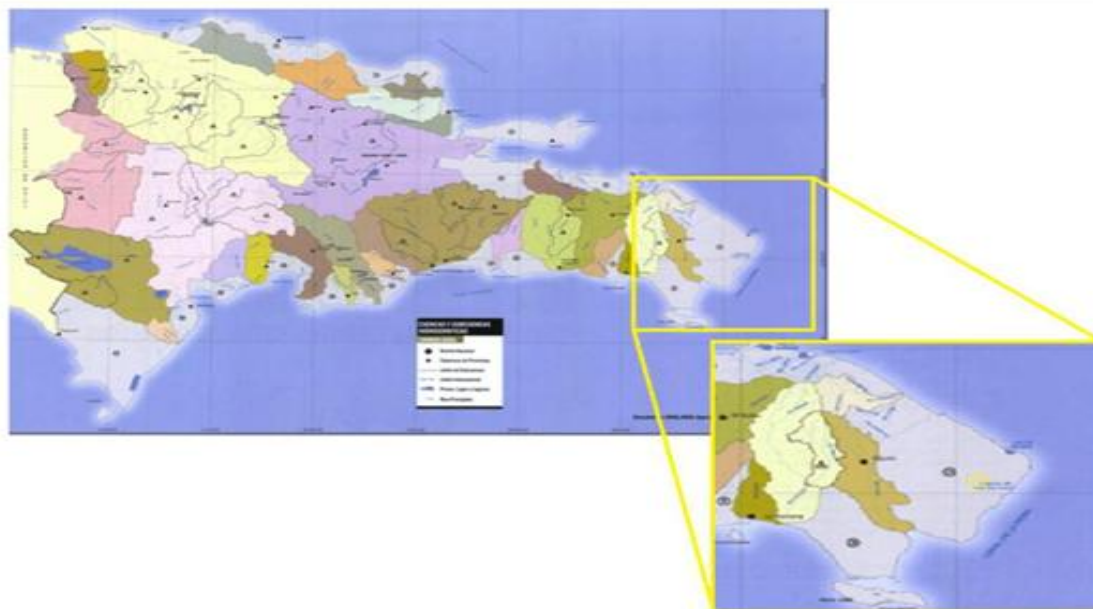
La instalación, se encuentra influenciada por la zona hidrogeológica denominada la planicie costera oriental, la cual se extiende a lo largo de 240 kilómetros con un ancho que varía de 10 a 40 kms., conformando una superficie total de unos 6,800 km², siendo la mayor parte de la superficie de esta región de forma plana y muy ligeramente ondulada. La parte próxima al mar está formada por una serie de terrazas costeras abrasivas y elevadas, constituidas por caliza arrecifal con abundante fenómeno de disolución cárstica y alta presencia de dolinas.

El agua subterránea que recibe la planicie costera Oriental procede tanto por recarga directa como por efecto del paso del agua procedente de los bloques montañosos del norte. Una parte del agua llega como escorrentía superficial que fluye en dirección al mar y en ciertas circunstancias ingresa al acuífero y lo recarga. En otros casos se presenta una situación inversa, cuando surgen manantiales en el cauce de los ríos, al cortar estos las capas acuíferas, pero en general se trata de cantidades pequeñas comparadas con la recarga del acuífero.



Manteniendo la zona de operación y sus alrededores, bajo la influencia suya y según se presenta en el extracto del mapa hidrogeológico de la República Dominicana, el acuífero existente está compuesto por rocas fracturadas con importancia hidrogeológica de alta a baja y la formación acuífera existente corresponde a las calizas arrecifales costeras de Cuaternario (Qca). Los acuíferos identificados en este tipo de rocas, es decir en zonas fracturadas y ampliadas generalmente por disolución cárstica, libres y/o confinados, tienen permeabilidad alta o mediana y las aguas son generalmente duras

Los terrenos de la zona de Bávaro se encuentran ubicados en una cuenca costera, identificada como la cuenca del Yonu, pero cabe destacar que las tres corrientes fluviales de esta cuenca (Yonu, Duey y Anamuya) se encuentran a bastante distancia del área de la empresa, siendo el evento hídrico más importante, pero bastante antropizado, la Laguna costera de Hoyo Claro.



La productividad de los acuíferos en dichos terrenos es alta, es decir se pueden obtener capacidades específicas en pozos bien construidos, superiores a los 75 m³/h/m, o sea superiores a los 100 gpm/pie y caudales superiores a 450 m³/h, es decir superiores a los 2000 gpm, para un abatimiento inferior a los seis metros, de acuerdo con los datos obtenidos del extracto del mapa hidrogeológico de la República Dominicana. Esto ha conducido a que dichos acuíferos, actualmente, estén sobre explotados, presentándose condiciones de intrusión de la cuña salina en muchos puntos de la zona. Esto principalmente a la inexistencia de acueductos, lo que obliga a las instalaciones a abastecerse de agua de pozos.

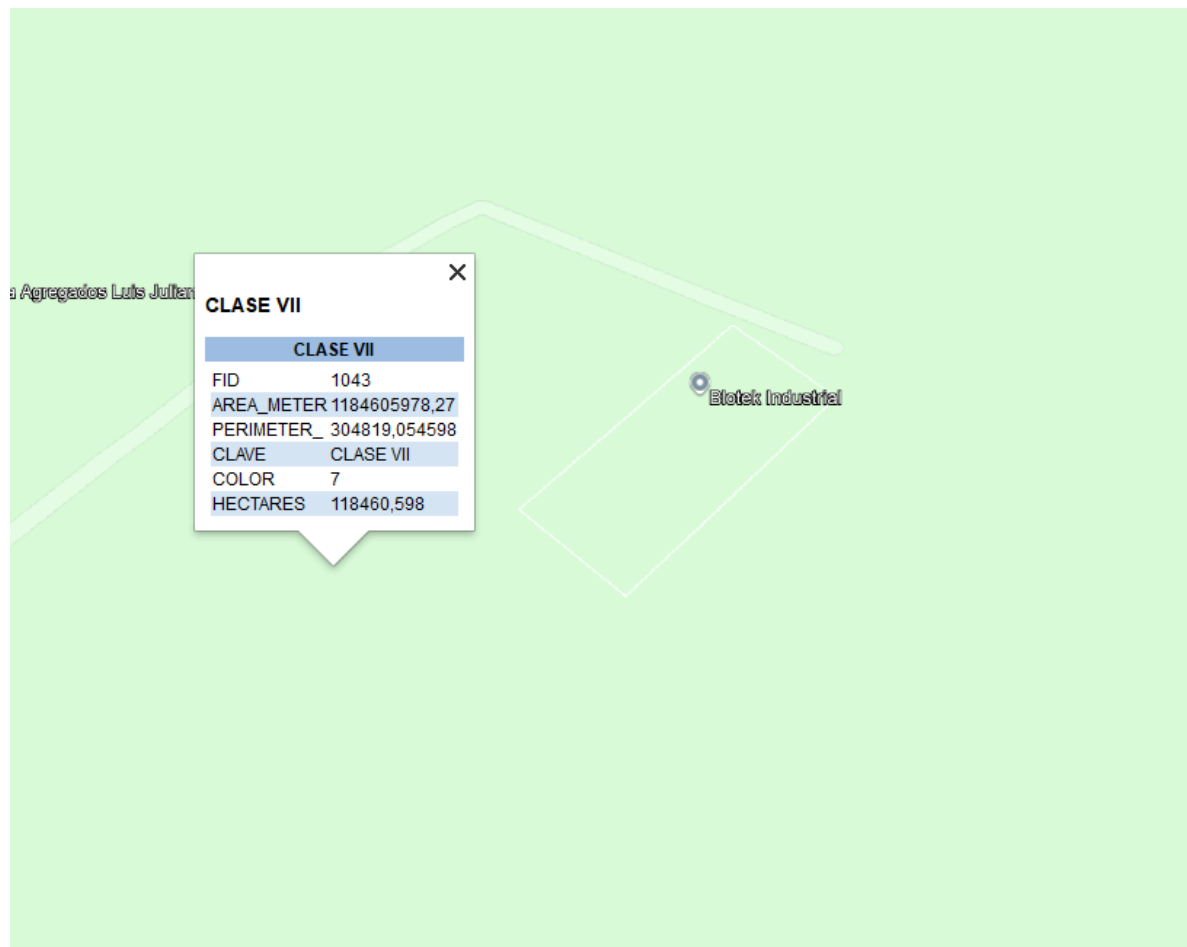
El sentido del flujo de las aguas subterráneas en los terrenos citados va de Norte a sur, lo que significa que se trata de un área que drena directamente hacia el mar Caribe.

Según los resultados obtenidos en el mapa piezométrico de la Planicie costera oriental, los valores de las curvas de nivel piezométricos en la zona evaluada, observados durante el periodo que fue desde septiembre 1997 hasta septiembre 1998, oscilan entre 0 y 2 metros sobre el nivel del mar y las variaciones de los niveles en un caso eran menores que 0.5 metros y en el otro caso oscilaban entre 0.5 y 1.0 metro.

El diseño de avenamiento del área superior de la zona corresponde a un patrón de drenaje de tipo angular, sin embargo, en la zona específica de los estacionamientos es un patrón de drenaje tipo radial, caracterizado por la frecuencia cárstica de la zona.

3.4 Suelos

Según su capacidad productiva, el suelo donde se ubica el proyecto corresponde a suelos de clase VII.



Suelos clase III

Terrenos no aptos para el cultivo, destinados solamente para parques nacionales, vida silvestre y recreación.

Los suelos y las formas del terreno de esta clase se caracterizan por sus limitaciones muy severas o extremas, lo que las hacen inapropiadas para fines agropecuarios y aun para propósitos de explotación racional del recurso maderero.

Son de topografía muy accidentada, predominantemente superficiales; se encuentran bajo la influencia de una escorrentía muy rápida, y en consecuencia son muy susceptibles a la erosión pluvial. Dentro de esta clase se han reconocido las subclases VIIles y VIIIswi.

i. Subclase VIIles

A esta clase de capacidad corresponden todas aquellas tierras de topografía extremadamente empinada de relieve abrupto y muy quebrado, superficiales y con afloramientos rocosos o pedregosidad superficial. Son altamente susceptibles a la erosión pluvial. No ofrecen ningún valor para propósitos agropecuarios ni silvícolas, y más bien sirven para otros fines, como captación de agua, suministro de energía, parques nacionales, explotación de canteras y minería. En general son tierras que componen el marco escénico del gran grupo de bosques de protección de vida silvestre. Los grupos edáficos que forman estas tierras son Hapludol, Eutropept y Troportent líticos.

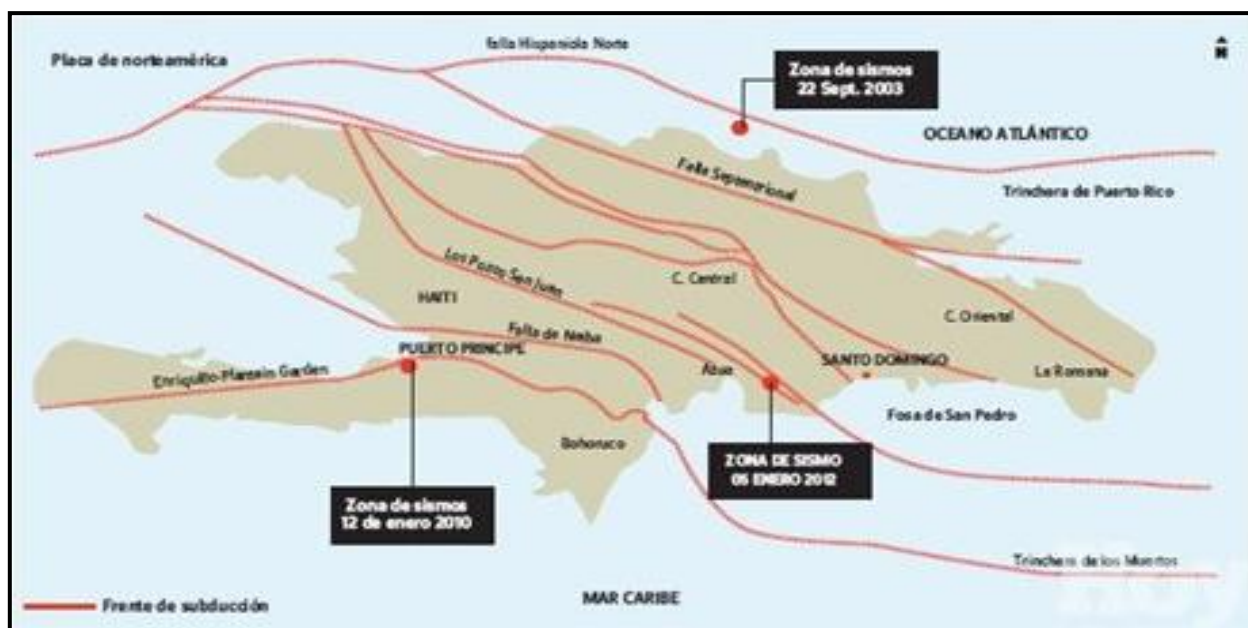
ii. Subclase VIIIswi

Agrupar suelos arcillosos pobremente drenados con superficies pantanosas o con capa freática muy próxima a la superficie. Se inundan severamente por lluvias o aguas provenientes del desbordamiento de los ríos o por las mareas (suelos de manglares, normalmente con elevadas dosis de Na cambiable).

3.4.1 Sistema de Falla

No hay ni foliación, ni metamorfismo de contacto (en general), en la Formación Loma Caribe ni en sus límites. La deformación dúctil es local y aparece según bandas de anchura variable entre algunos centímetros y decenas de metros. La peridotita está fallada en su contacto por el norte, contra basaltos que no presentan esquistosidad (Formación Peralvillo), y por el sur con la Formación Siete Cabezas, datada como Santoniano, de material hialoclastítico y basaltos.

Theyer (1983) deduce que los basaltos, cherts y las rocas ultramáficas de la Formación Loma Caribe y las formaciones adyacentes (Siete Cabezas y Peralvillo Sur) forman un complejo ofiolítico desmembrado.



3.4.2 Sismos

La evaluación del potencial sísmico representa el primer paso para la evaluación de riesgo sísmico, es de gran importancia para minimizar los daños producidos por los terremotos. Los efectos de un sismo en una localidad no dependen solamente de la distancia desde el hipocentro, sino también de fenómenos de atenuación o de amplificación debidos a las estructuras geológicas. El periodo de retorno de los sismos sufre variaciones en el tiempo atendiendo a su intervalo de magnitud, se presenta en el siguiente cuadro que muestra la probabilidad de ocurrencia de sismos de diferentes magnitudes para diferentes intervalos de tiempo.

3.4.2.1 Probabilidad de ocurrencia de sismos

INTERVALO DE MAGNITUD	PERIODO DE RETORNO
$2 < M < 3$	3 MESES
$3 < M < 4$	9 MESES
$4 < M < 5$	2 AÑOS
$5 < M < 6$	5 AÑOS
$6 < M < 7$	14 AÑOS
$7 < M < 8$	37 AÑOS

Las informaciones sísmicas registradas sobre la región fueron suministradas por el Instituto Sismológico Universitario y de acuerdo a la misma no existe un estudio

probabilístico de ocurrencia de sismos en el tiempo en dicha zona, y no se conocen registros de actividades con intensidades superiores a 6 grados en la escala Richter en la zona.

3.5 Descripción Socioeconómica

3.5.1 Descripción Provincial

La Altagracia fue creada el 11 de agosto de 1961. Hasta el 26 de enero de 1961 existía una provincia La Altagracia, pero, en esa fecha, se le cambió el nombre a La Romana. Su nombre se debe a la presencia de la Basílica de Nuestra Señora de La Altagracia en Higüey.

Durante el período colonial español, Higüey permaneció como parroquia del partido El Seibo. En 1801, debido a la división territorial realizada por Toussaint Louverture durante su dominio de la parte española de la isla, pasó a ser un distrito del departamento de Ozama. En 1809 volvió a ser parroquia del partido El Seibo hasta 1821.

Límites: Luego de la independencia nacional, la Junta Central Gubernativa designó a Higüey como común del departamento El Seibo mediante el decreto No. 14 de fecha 24 de julio del 1844. El 9 de junio de 1845, quedó convertida en común de la provincia El Seibo.

Ciudades principales: Municipios

1982: Las Lagunas de Nisibón

1987: La Otra Banda

2001: Boca de Yuma

2002: Bayahibe

2006: Verón-Punta Cana

Higüey era también la denominación de un cacicazgo del este de la isla güey o huiou significa sol en taíno.



Entre varias tribus sudamericanas también es sol, luz o día. Puede ser una simple coincidencia, pero es de notar que Higüey se encuentra en el punto más oriental de la isla, es decir, en la región que primero recibe los rayos del sol.

En el casco urbano de la ciudad destacan principalmente dos monumentos, la basílica de Nuestra Señora de la Altagracia y la Iglesia de San Dionisio del siglo XVI.



El Santuario de San Dionisio es una pequeña iglesia ubicada frente el Parque Central de Higüey en la provincia de la Altagracia. Es una de las atracciones principales de esta ciudad caribeña, y el primer templo de la Virgen María en América.

La construcción de este monumento de ladrillo de estilo romántico fue iniciada en 1569 y terminó en 1572, sustituyendo la vieja ermita techada de paja. Fue levantado como un santuario para adorar a la pintura de Nuestra Señora de la Altagracia.

Demografía

Descripción de las comunidades y su población (grupos ocupacionales, estratificación socioeconómica, edad, sexo) Servicios: recreación, salud seguridad pública y educación. Perspectivas de demografía de la zona. Actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra. Conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua, paisaje).

Población (2010): 273,210

Personas: 143,010 hombres y 130,200 mujeres.

Densidad: 91.1 habitantes/km².

Porcentaje de población urbana: 81.5%.

Ciudad más poblada: La Altagracia, con población urbana de 108,630 habitantes.

Vías de Comunicación

La Altagracia forma parte de los llanos costeros del Caribe, por eso la parte sur de la provincia presente un relieve plano. Hacia la parte norte se encuentran las estribaciones de la Cordillera Oriental, donde se levanta la loma Vieja, que con sus 736 metros de altura es la más alta de la provincia.

Economía:

La provincia también cuenta con una notable actividad económica basada en la ganadería extensiva y la agricultura. Se estima que tiene alrededor de 775.000 hectáreas de la provincia son dedicadas al pastoreo de ganado vacuno, lo que la sitúa como segunda provincia del en mayor número de vacas. La actividad agrícola viene de la mano de la producción de la caña de azúcar y el arroz, así como la producción de maíz, frijoles, y víveres diferentes como yuca, plátano, yautía, ñame y batata. En la costa también es frecuente la práctica de la pesca, no sólo como actividad económica tradicional, sino que también como actividad turística y deportiva, pero en las últimas décadas el turismo se ha posicionado a la cabeza de la economía, ante el encanto de las costas de esta provincia

Turismo:

En la actualidad la Altagracia es la provincia de mayor desarrollo turístico del país, siendo los lugares más importantes el polo turístico de Bávaro - Punta Cana, Bayahíbe, Boca de Yuma (con sus torneos de pesca), entre otros.

El parque nacional del Este es muy visitado por extranjeros y dominicanos. El turismo paulatinamente ha desplazado a la agricultura y la ganadería como las actividades económicas esenciales.

Higüey: La ciudad de Higüey está dentro de los destinos turísticos de la provincia. en la ciudad de Higüey se encuentran el Santuario San Dionisio; la residencia fortaleza de su fundador, Juan Ponce de León.

Bayahibe: Es un excelente lugar para jugadores de golf y para los que disfrutan del scuba divers. Bayahibe es el punto más cercano para emprender un viaje hacia las Isla Catalina, Isla Catalinita e Isla Saona.

Bávaro: Esta zona se encuentra situada en el Este de la República Dominicana, en la Provincia La Altagracia. Según un reporte de la Unesco, reconoce a las playas de Bávaro como las mejores del mundo, tanto así que se encuentra junto a las playas de Punta Cana, entre las 10 mejores del mundo.

Población

Según el censo de 2010, la provincia cuenta con una población de 273,210 habitantes, de los cuales 143,010 son hombres y 130,200 mujeres, de esta población 212,656 residen en áreas urbanas y 60,554 en zona rural.

Vivienda

La Provincia de La Altagracia, según datos del censo 2010, cuenta con unas 108,843 viviendas, entre las cuales están, 55,169 casas independientes, 24,648 apartamentos, 21,465 piezas en cuartería o parte atrás, 2,045 barrancones, 2,856 viviendas compartidas con negocios, 735 locales no construidos para habitación y 1,565 otra vivienda particular. De las 108,843 viviendas existentes en la provincia La Altagracia, 87,656 están ocupadas y 21,187 están desocupadas.

Servicios

Salud

La provincia La Altagracia pertenece a la Región V del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) y posee los siguientes recursos materiales: Un hospital provincial, dos hospitales municipales, un dispensario y 14 clínicas rurales. Los recursos humanos son 135 médicos, nueve enfermeras graduadas, 89 enfermeras auxiliares, 16 odontólogos, dos técnicos dentales, dos farmacéuticos, un trabajador social, dos asistentes sociales, 78 promotores de la salud, 11 supervisores de promotores, un psicólogo y 18 bioanalistas.

Los indicadores de salud de La Altagracia tienen el siguiente comportamiento

Recursos humanos, físicos y cobertura						
Provincia	Médicos/ 10,000 hab. (ak)*	Enfermeras Licenciadas/ 10,000 hab. (ak)*	Enfermeras Auxiliares/ 10,000 hab. (ak)*	Bioanalistas/ 10,000 hab. (ak)*	Odontólogos/ 10,000 hab. (ak)*	Camas/ 10,000 hab. (al) **
La Altagracia	8.5	0.4	3.7	0.5	0.8	14.9

* Incluye solo el Ministerio de Salud Pública

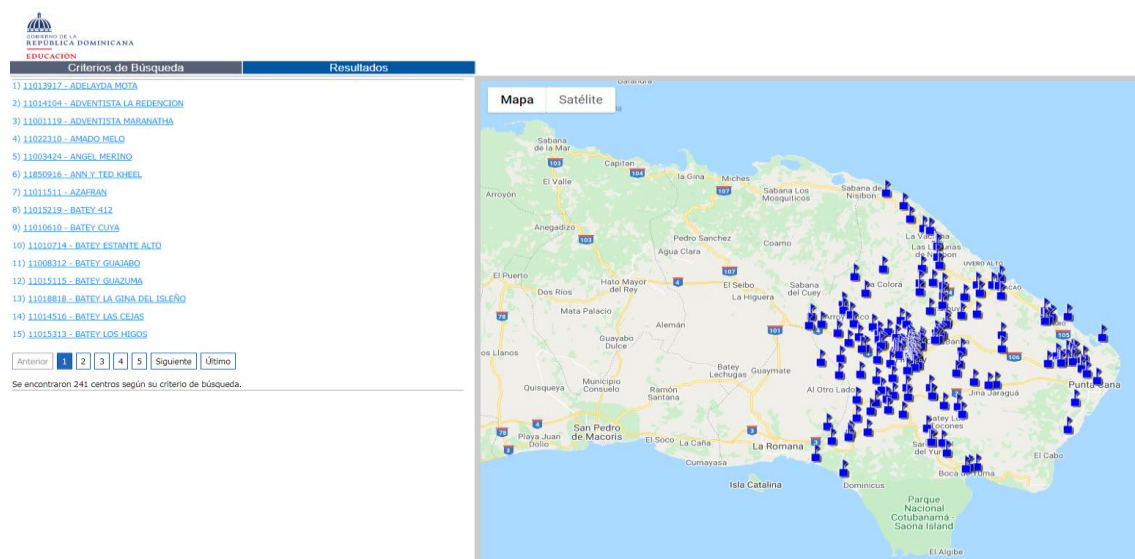
**Inventario incluye Centros de Salud del Ministerio de Salud Pública, el IDSS, FFAA, y ANDECLIP con camas

La Altagracia cuenta con los siguientes Hospitales.

- Hospital General y de Especialidades Nuestra Señoras de Altagracia
- Centro Médico Punta Cana
- International Medical Group
- Clínica Dr. Virgilio Cedano
- Centro Médico Internacional Avicena
- Centro Médico Quirúrgico La Altagracia
- Punta Cana Doctors Clinic

Educación

La Altagracia forma parte de la Regional 12 de Educación, la cual cuenta con cuatro Distritos Educativos distribuidos en dos provincias: La Altagracia y el Seibo. De estos, la Provincia La Altagracia está representada por Distrito Educativo 05-01 Higüey, Distrito Educativo 12-02 San Rafael del Yuma, Distrito Educativo 12-03 El Seibo y Distrito Educativo 12-04 Miche



Según el Ministerio de Educación la provincia cuenta con 241 centros educativos de los cuales 190 son del sector público, 49 son privados y 4 semioficial

El 48.4% de las personas que habitan en esta provincia han completado la educación básica, el 28.1% han completado la educación media, el 5.2% la educación universitaria, mientras que el 10.8% aseguran no haber completado ningún nivel de escolaridad.

Energía Eléctrica

La Provincia de La Altagracia, cuenta con suministro de energía eléctrica de Distribuidora de Energía del Este EDEESTE o AES). Del total de 88,062 hogares que posee La Provincia de La Altagracia, 80,174 reciben energía del tendido eléctrico, 654 reciben energía de lámparas de gas propano, 3,901 de lámpara de gas de kerosene, 534 usan planta propia, 2,799 se iluminan de otras fuentes.

Agua Potable

Del total de 88,062 hogares que posee la Provincia de La Altagracia, 7,637 reciben agua del acueducto dentro de la vivienda, 5,389 reciben agua del acueducto fuera de la vivienda, 3,353 reciben agua de otra vivienda, 4,325 reciben agua del acueducto en llave pública, 9,825 reciben agua de un tubo de la calle, 1,805 reciben agua de manantial, río y/o arroyo, 1,365 reciben agua de lluvia, 43,878 reciben agua de Pozo, 24,264 reciben agua comprándola en camión tanque y 1,656 reciben agua de otras fuentes.

Combustible Utilizado para Cocinar

Del total de 88,062 hogares que posee La Provincia de La Altagracia, 71,156 usan Gas propano, 4,340 usan carbón, 4,075 usan leña, 520 usan electricidad, 59 usan otra fuente, 7,912 no cocinan.

Servicios Sanitarios

Del total de 88,062 hogares que posee Provincia de La Altagracia, 64,407 usan Inodoros, de los cuales 53,475 tienen uso exclusivo, 10,932 uso compartido, 19,248 usan letrina, de los cuales 7,695 tienen letrina exclusiva, 11,553 tienen letrina compartida, 4,407 no tienen servicios sanitarios.

Eliminación de Basura

Del total de 88,062 hogares que posee Provincia de La Altagracia, a 59,661 le es recogida la basura por el ayuntamiento, a 7,092 le es recogida por empresa privada, 14,969 la queman, 1,755 hogares la tiran en el patio o solar, 2,045 la tiran al vertedero, 1,242 la tiran al río o cañada y 1,298 usan otras fuentes

3.5.2 Descripción Municipal

Distrito Municipal Turístico Verón Punta Cana, pertenece a la Provincia La Altagracia El paraje Verón, del municipio Higüey, provincia La Altagracia, fue elevado a la categoría de Distrito Municipal con el nombre de Distrito Municipal Turístico Verón Punta Cana en junio del año 2006.



Este Municipio fue creado mediante la Ley No. 3860 6, del 3 de octubre de 2006. El Municipio está compuesto por las comunidades de Verón, Punta Cana, Nuevo Juanillo, Cabo Engaño, Bávaro, El Macao, El Salado, La Ceiba y Uvero Alto. El Distrito Municipal está formado por las siguientes secciones y parajes: Sección El Salado, integrado por los parajes Bávaro, Cortesito, Cabeza de Toro, Arena Gorda, Macao y Uvero Alto. La Sección Juanillo, integrada por los parajes Cabo Engaño, La Salina, la Cueva y Suero.

Los límites territoriales del Distrito Municipal Turístico Verón Punta Cana son:

Al Norte: Océano Atlántico hasta Uvero Alto

Al Sur: Mar Caribe hasta el Cabo San Rafael

Al Este: Mar Caribe

Al Oeste: La Jarda-Carretera Bávaro Higüey

Reseña Historia

En 1969 un grupo de inversionistas norteamericanos compraron en la zona 48877 km²9 de tierra salvaje, jungla impenetrable a la que solamente se podía acceder por mar o aire. Al lado de la playa, con gran potencial turístico por su belleza, solamente había un par de pueblos pesqueros. Los norteamericanos planeaban talar el bosque para exportar madera, pensando después en exportar arena blanda a Puerto Rico para usarla en la construcción. Frank Rainieri los convenció para comprar un tractor y abrir un camino para poder llegar al lugar por vía terrestre. Así lo hicieron, limpiando también un área y construyendo unas cabañitas donde poder pernoctar. También construyeron una pequeña pista de tierra para poder aterrizar en avioneta. En 1970, Rainieri cambió el nombre original del lugar, Yauya o Punta Borrachos, al no ser un nombre atractivo para fines turísticos y comerciales, por Punta Cana, más llamativo.¹⁰ En 1976 se construyó Altos de Chavón, una pequeña población de estilo mediterráneo construida sobre los altos del río Chavón.¹¹ En 1978 el Club Mediterráneo París se unió al proyecto del Grupo Punta Cana S.A., al construir

dentro del proyecto un hotel de 350 habitaciones. Más adelante se instalaron en la zona de Bávaro el Grupo Barceló y Newco. En 1984 se inauguró el aeropuerto internacional de Punta Cana, mientras se desarrollaban más infraestructuras como carreteras.¹² En 1993, se comenzó a construir el puerto deportivo Marina de Punta Cana Resort & Club. En 1996 se incorporaron al proyecto el diseñador de moda Óscar de la Renta y el cantante Julio Iglesias.

Población

Según el censo de 2010, el Distrito Municipal Verón cuenta con una población de 43,982 habitantes, de los cuales 25,435 son hombres y 18,547 mujeres, de esta población 37,286 residen en áreas urbanas y 6,696 en zona rural.

Vivienda

El Distrito Municipal de Verón, según datos del censo 2010, cuenta con unas 27,955 viviendas, entre las cuales están, 6,876 casas independientes, 11,644 apartamentos, 7,514 piezas en cuartería o parte atrás, 397barrancones, 731 viviendas compartidas con negocios, 201 locales no construidos para habitación, y 436 otra vivienda particular, 136 viviendas colectivas.

Economía

La principal actividad económica de Distrito Municipal Turístico Veron Punta Cana es el turismo, con una amplia oferta de hoteles ubicados principalmente en las hermosas playas, atrae turistas de diferentes partes del mundo, especialmente de Estados Unidos, Canadá, Rusia, Europa y América Latina. La afluencia del turismo, de las últimas décadas, que se han quedado con el deseo de conocer más de la belleza natural que ofrece la zona ha abierto un trecho una oportunidad en el mercado inmobiliario, que colocan la construcción de vivienda en uno de los pilares de la economía de la zona.

Turismo:

La República Dominicana es un país visitado principalmente por el mercado estadounidense y canadiense, muy conocido por sus playas, sus paisajes y su biodiversidad. Además, es uno de los destinos con mayor aumento de turistas en los últimos ocho años (2012-2019), con una tasa de crecimiento promedio anual de 5.0%, lo cual la posiciona como líder turístico del Caribe y entre los pioneros de América Latina.

Los inicios del turismo en República Dominicana se remontan a 1970, aunque el impulso definitivo fue en la década de 1990 con el inicio de la implantación frenética de las corporaciones hoteleras transnacionales (Isa, 2011). Como resultado, los espacios turísticos de Sol y Playa atrajeron nuevos e intensos movimientos migratorios, construyendo ciudades a lo largo de grandes regiones urbanas donde antes solo había comunidades rurales o áreas no urbanizadas (González-Pérez et al).

En la actualidad la Altagracia es la provincia de mayor desarrollo turístico del país, siendo los lugares más importantes en termino de desarrollo el polo turístico de Bávaro - Punta Cana,

La Unesco, reconoce a las playas de Bávaro como las mejores del mundo, tanto así que se cuenta las playas de Punta Cana, entre las 10 mejores del mundo.

Demanda de Servicios

Salud

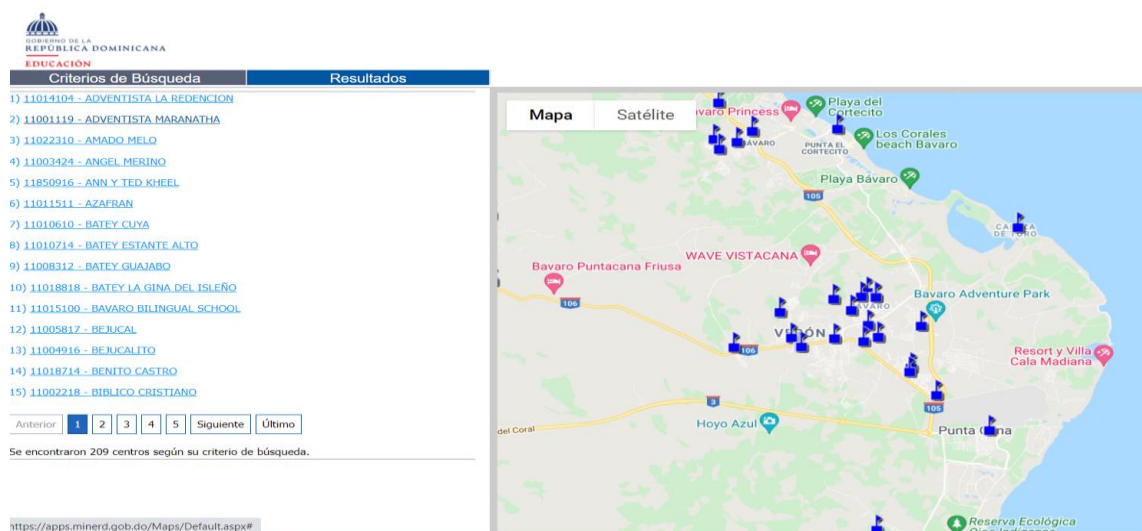
En la comunidad de Verón existe un Centro de Atención Primaria, apadrinado por la Fundación Punta Cana y Edward vía Virginia College Of Osleopathic Medical.

En la zona de Bávaro y Punta Cana, encontrarás una variedad de hospitales como Hospiten Bávaro, Hospital IMG o el Punta Cana Medical Center entre otros, este centro médico es el primer centro médico en recibir una acreditación internacional otorgada por Accreditation Canada

Educación

En la zona de Bávaro y Punta Cana tienes una amplia variedad de opciones para elegir, con escuelas bilingües acreditadas internacionalmente como el Punta Cana International School ubicado en la Villa de Punta Cana, Heritage en Punta Cana o el Dominico Cambrigde International School, entre otras

El DM cuenta con 38 centros Educativos de los cuales 26 Públicos 10 privados y 2 semioficiales.



Agua Potable

Del total de 17,245 hogares que posee el Distrito Municipal de Verón, 2,845 reciben agua del acueducto dentro de la vivienda, 1,143 reciben agua del acueducto fuera de la vivienda, 1,218 reciben agua de otra vivienda, 412 reciben agua del acueducto en llave pública, 661 reciben agua de un tubo de la calle, 27 reciben agua de manantial, río y/o arroyo, 228 reciben agua de lluvia, 10,211 reciben agua de Pozo y 318 reciben agua comprándola en camión tanque y 182 de otra fuente.

Energía Eléctrica

El Distrito Municipal Verón, cuenta con suministro de energía eléctrica de CEPEN. Del total de 17,245 hogares que posee el Distrito Municipal de Verón, 15,045 reciben energía del tendido eléctrico, 173 reciben energía de lámparas de gas propano, 133

de lámpara de gas de kerosene, 168 usan planta propia, 1,726 se iluminan de otras fuentes.

Servicios Sanitarios

Del total de 17,245 hogares que posee el Distrito Municipal de Verón 14,555 usan Inodoros, de los cuales 10,955 tienen uso exclusivo, 3,600 uso compartido, 1,693 usan letrina, de los cuales 405 tienen letrina exclusiva, 1,288 tienen letrina compartida, 997 no tienen servicios sanitarios.

Eliminación de Residuos Solidos

Del total de 17,245 hogares que posee el Distrito Municipal de Verón, a 8,882 le es recogida la basura por el ayuntamiento, a 4,709 le es recogida por empresa privada, 2,456 la queman, 607 hogares la tiran en el patio o solar, 395 la tiran al vertedero, 15 la tiran al río o cañada y 191 usan otras fuentes.

IV. Capítulo

E-Componente social

4. Participación e Información Publica

4.1 Introducción

Se presenta a continuación el proceso de participación pública elaborado para **APH Concrete Delivery**. La línea base social elaborada para el estudio se estructuró a partir de la definición del área de influencia directa a nivel socioeconómico, la cual se definió para el Distrito Municipal Verón, Punta Cana.

En esta presentación de resultados de la evaluación de participación Publica siguiendo los términos de referencia asignados por el Viceministerio de Gestión Ambiental en los aspectos correspondientes la Participación Pública.

De acuerdo a los TdeR el proceso de información Pública del proyecto APH Concrete Delivery, fue considerado mediante la presentación de un analisis de interesados; pero dado que la zona es de escasa población se procedió a convocar las principales autoridades y estuvo compuesto por las siguientes actividades que se transcriben en el presente acápite:

- Colocación de un letrero dando a conocer que el proyecto se encuentra en proceso de evaluación ambiental.
- Presentación de una Vista Publica

4.2 Instalación del letrero con las informaciones requeridas

Para dar a conocer la instalación **APH Concrete Delivery** se diseñó un letrero el cual fue colocado a la entrada de la instalación, incluye una pequeña descripción con el código asignado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y donde se indica que el mismo está en proceso de evaluación ambiental para fines de obtener permiso ambiental; a la vez tiene una breve descripción a gran escala de la infraestructura de la obra; los teléfonos de los promotores de la instalación, del

Consultor que coordino la elaboración de la **Declaración de Impacto Ambiental**, así como de las oficinas del Viceministerio de Gestión Ambiental, como parte del proceso de divulgación de las acciones que serán desarrolladas por la instalación. Hay que

destacar que en el proceso de comercialización ya había puesto un enorme letrero indicativo de la instalación y donde ya se habían realizado actividades en el área para que la comunidad y futuros clientes conozcan la instalación.

4.2.1 Letrero indicador de la instalación

Según sugieren los Términos de Referencia emitido por el Viceministerio de Gestión Ambiental, se procedió a colocar un letrero con los datos específicos de la instalación y anunciado el proceso de evaluación de impacto ambiental que en la actualidad cursa. El letrero contiene las informaciones siguientes, instalación en proceso de evaluación de impacto ambiental con el fin de obtener permiso ambiental, nombre y código de la instalación, nombre del promotor y/o responsable de la instalación, números telefónicos y/o responsable de la instalación, breve descripción del proyecto y se indican los números telefónicos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Viceministerio de Gestión Ambiental y Dirección de Participación Social.

Proyecto

APH Concrete Delivery

Según la información presentada por el promotor, la instalación “APH Concrete Delivery” en una instalación dedicada a la producción de concreto premezclado con capacidad nominal de 84 m³/h. Contará con dos líneas de producción con capacidades de 42 m³ cada una. extensión superficial de terreno de 5,200 m²

Promotor:

APH Concrete Delivery SRL

Proyecto en proceso de Obtención de Permiso Ambiental, de conformidad a la ley 64:00. Registrado con el Código S01-24-05731 Para más información: Ministerio de Medioambiente Tel 809 567 4300

Consultor



809-753-1438



4.3 Vista Pública

En este capítulo se plasmará el resultado de la vista pública que debe realizarse con la presencia de autoridades locales, asociaciones de junta de vecinos, autoridades municipales, Defensa Civil, comerciantes, propietarios de negocios u otras organizaciones de la sociedad civil en las comunidades involucradas con la instalación.

El objetivo de esta actividad es dar a conocer los resultados del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental y los impactos que este generará en la zona del proyecto. En ese sentido, según establece los términos de referencia emitidos por la SEMARENA es necesario presentar a las partes involucradas una Declaración de Impacto Ambiental de la instalación completa.

Previo a la celebración de la vista pública, se invitó al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, autoridades del Municipio, comerciantes, representantes de juntas de vecinos, iglesias, líderes comunitarios y residentes, directores de escuelas publica, asociación de motoconchistas, asociación de parcelero y propietarios de terrenos en el área de influencia de la instalación, a través de comunicación entregada de manera personal y de las cuales existen acuses de recibo.

4.3.1 La Actividad

Encuentro conferencia, con la participación de representantes de organizaciones de la comunidad, como moradores de esta y las autoridades invitadas.

Memoria de la Vista Pública de la instalación

Lugar	Salón de Reuniones del Ayuntamiento de Verón
-------	--

Fecha	28de marzo 2025
Hora de Inicio	10:30 AM
Hora de Finalización	11:30 AM
Total, de asistencia a vista publica	30
Por cientos de persona a favor del proyecto	100%
Por ciento de persona en contra del proyecto	0
Participación del ministerio de medio ambiente	No
✓ Dirección provincial ✓ Participación social ✓ Nivel central	

4.3.2 Desarrollo de la Actividad

La apertura de la actividad estuvo a cargo del Ing. Rafael Peña, el cual, inicio agradeciendo a los participantes por asistir y procedió a la presentación de la mesa de honor y los invitados al evento.



Presentada la mesa de honor el Ing. Rafael Peña Invitó a uno de los asistentes a elevar una oración, poniendo esta actividad en manos de Dios, dando gracias por la actividad y pidiendo que de esta podamos sacar los mejores resultados.

El pastor Luis López encabezó una oración, poniendo la actividad en manos de Dios. Culminada la oración de agradecimiento,



Culminada la invocación, el Ing. Rafael Peña realizó una breve introducción de las cuales dijo que:

El Art. 40 de La Ley 64-00 establece que todo proyecto, obra de infraestructura, industria, o cualquier otra actividad que por sus características pueda afectar, de una u otra manera, el medio ambiente y los recursos naturales, por lo que deberá obtener el permiso o la licencia ambientales

El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental no solamente requiere una evaluación del impacto de proyectos y programas sobre el ambiente biofísico sino también sobre el ambiente social.



La Ley 64-00 reconoce que el ser humano es parte del medio ambiente y que los procesos sociales y biofísicos están interconectados

Las vistas publica forman parte de los procesos de participación pública conferida en la ley como instrumento de gestión.

Para el caso del “**APH Concrete Delivery**” se debe presentar una DIA.

Concluida las palabras introductorias, el Ing. Rafael Peña se dio la palabra al señor Daniel Barny Represntanre de APH, empresa promotora del proyecto, quien dio una explicación detallada sobre sus operaciones y su plan de desarrollo. Este realizo una descripción del proyecto y sus componentes; así como de sus planes de desarrollo comercial y de empresa.

Expreso La instalación **APH Concrete Delivery**, se dedicada a la producción de concreto premezclado con capacidad nominal de 84 m³/h. Contará con dos líneas de producción con capacidades de 42 m³ cada una.



Concluida la participación del promotor, le fue cedida la palabra al Ing. Peña coordinador del equipo que está realizando el estudio ambiental, quien realizo una descripción del proyecto y sus componentes desde el punto de vista ambiental, y los posibles impactos tantos en la fase de construcción, como en la fase de operación del proyecto y los posibles dentro del proyecto.

Expuso que para la evaluación del impacto ambiental del proyecto se han considerados los principales factores o medios implicados en el área del proyecto. Físico, Biótico y Socioeconómico

Que en cuanto a medio físico a partir de los datos existentes de la zona se han evaluado las condiciones climáticas, la Geología, Geomorfología, Suelo e Hidrología



Que en lo relativo al medio biótico se evaluar la flora y la fauna y que se realizó una evaluación socioeconómica de la cual forma parte esta.

En igual sentido el Ing. Rafael Peña presento los impactos ambientales que generara la construcción y operación del proyecto y las medidas a tomar para evitar, controlar y/o mitigar estos.

Concluida la participación del Ing. Rafael Peña procedió a motivar la participación del público.

Conclusión del proceso de participación social.

La celebración de la vista pública fue un espacio que permitió a los participantes obtener informaciones de primera mano sobre todo lo concerniente a la instalación, que sus inquietudes sobre el mismo fueron escuchadas y respondidas. La comunidad estuvo representada por personas de diferentes sectores organizacionales.

Observación del proceso de participación

Durante la vista pública se dio un proceso de identificación de los comunitarios con la instalación y las exposiciones que sobre el mismo se realizaron.

Transcripción de la vista pública

Para la celebración de esta, se recurrió al uso del método participativo. El mismo permitió la intervención de los asistentes, facilitando al mismo tiempo la inclusión directa de todos los actores, dando espacios para el diálogo, el derecho a la libre expresión de sus opiniones y sugerencias, permitiendo la participación en la toma de decisiones, por parte de quienes están vinculados con la instalación, generando un proceso de identificación de los resultados.

Participación de Invitados

Hechas las presentaciones se dio un espacio de conversatorio, donde los asistentes hicieron sus intervenciones, exponiendo sus inquietudes, opiniones y sugerencias respecto al proyecto. En donde destacamos las siguientes:



Mi nombre es Domingo Martínez, pertenezco al Comité de los Derechos Humanos. Realmente lo que explicaba ahorita el comandante, yo le hice la pregunta de la vía que llegaba hasta allí. O sea, ¿cómo se conduce esa calle? Porque realmente esa calle llega a los cuatro caminos. Hoy, por hoy, no hay problema porque las concreteras, los camiones entran por frente al supermercado que usted mencionó y retornan por ahí. Van a la fábrica, a la mina y retornan por ahí. Pueda que luego, por alguna causa u otra, venga la situación de que vaya a moverse por la calle donde están los habitantes, porque ahora eso es zona virgen prácticamente, pero esta zona está avanzando vertiginosamente, ¿verdad? Las construcciones, las viviendas y las

cosas. Entonces, para un futuro, ¿tienen ustedes previsto qué acción tomar con la concretera para no afectar a los moradores?

El representante de los primores Daniel Barny respondió. - Bueno, yo al respecto, ahora mismo, como se está viendo, como todos conocemos, en esa zona no hay sino minas y ahora nosotros que tenemos una hormigonera ahí. Ahí no hay más nada. Y está el sindicato de choferes que también tiene un tránsito de camiones allá porque los camiones muchos se estacionan ahí, de la zona. En esta zona hay hormigoneras en todas las áreas, inclusive en las vías principales. Sea, hay hormigoneras en lo que es la autopista del Coral, hay hormigoneras en la Domingo Maíz, hay como cinco hormigoneras y conviven con el tránsito. Ahí lo que hay es que, si llega a haber un desarrollo urbanístico cerca de la hormigonera, que no creo porque como les explicamos, es una zona que está minada y es un área muy grande la que está minada, tendríamos que cumplir al 100% con las normas de tránsito de un equipo como eso, que es evitar los derrames de todas formas, conducir con cuidado, hacer el seguimiento a los choferes. Todos los camiones tienen GPS, tienen control de velocidad, se monitorean. En ese sentido es que nosotros tenemos que tomar acción, porque por lo menos no tenemos cómo influir en sí o no hay un desarrollo urbanístico cerca. O sea, simplemente si llega a haberlo, que yo creo que está bastante alejado, primero les llegan a otras hormigoneras que, a nosotros, ya pensaríamos en tomar todas las medidas para molestar lo menos posible. Pero por ahora creo que el rango minado donde nosotros estamos, nosotros estamos en el centro de una mina que tiene más de 100 mil metros cuadrados. Imagínate, 900 mil m². O sea que es difícil que nosotros directamente impactemos a una vivienda cerca, porque es muy difícil que se construya. Ahora, con respecto al tránsito, como usted dice, eso sí es cumplir con todas las normas posibles y un poco más para evitar todo lo que ocasiona el tránsito de esos equipos.

Juan Pablo Tejada; de los socios respondió. Adicionalmente a eso, en esos 900 mil metros cuadrados, que representan un radio de aproximadamente 5 kilómetros, los propietarios de esos solares están en disposición de desarrollar ahí una zona industrial. Esa fue una de las principales razones por las que nosotros nos ubicamos ahí, porque cuando adquirimos el solar, el propietario nos dijo, esto va a ser una zona industrial. Por lo que consideramos, como dice Daniel, que no va a haber ningún urbanismo lo suficientemente cerca de la concretera como para que nosotros le representemos algún inconveniente.

El Ing. Peña aportando a las inquietudes -. En ese sentido, la concretera, justamente estas son medida que va a tomar ahora. Manejo, control de polvo, control de partículas, mantenimiento de los equipos, cumplir con las normativas, porque, de hecho, la tendencia de toda esta zona acá, la tendencia es que, si uno entra al aeropuerto, hasta acá, luego acá, todo esto es una zona tipo industrial, que ya está

justamente levantándose en naves. Todas estas zonas aquí son naves industriales. Son naves, sí. Sí. Y todos estos son naves industriales ya que están estableciéndose. Porque se estima que, en el futuro, hasta donde la población climática lo permita, porque la verdad es que a veces me asusta, Cabo Engaño se está apuntando que puede ser uno de los muelles de mayor impacto de todo el este.

Se considera y está en el proyecto, en la idea de inversiones del país en crear en Cabo Engaño, en la zona de aquí, un muelle de alta escala. De hecho, esa zona ahí, el aeropuerto tiene un muelle de crecimiento que está abarcando todas estas áreas. Tiene una competencia con el equipo. Y todas estas zonas justamente se están considerando como zonas de desarrollo ya de tipo industrial y de transporte. Así es que eso, por ese lado, viene a colaborar con lo que es el hecho de que toda esta zona es considerada zona industrial. Más, no al respecto, por ejemplo, y asumimos un poquito más, esta zona de acá, que es la zona ya de otro camino y demás, tiene un desarrollo ya más turístico, porque lo que fue antes el campo de golf de Catalonia, se convirtió, se ha convertido en un proyecto de ciudad, en un campo de golf más amplio y con condiciones ya urbanistas. Es decir, que igual las medidas de control de polvo que nosotros tenemos que implementar en el área del proyecto, están enfocadas y están justamente allá de centros. En mi caso, lo he iniciado con dos. Sí, me perdonan, porque yo sé que ya todo el mundo quiere aprovechar el fin de semana.

Domingo Martínez Replico. Pero es importante esto. Porque realmente lo que se valide aquí, lo que valide la comunidad aquí, es lo que quedará establecido como bueno y válido. Entonces, es bueno observar toda esa parte para después. Yo siempre he dicho, y ya lo he dicho en otras ocasiones, que es bueno hacer negocio con buen amigo para terminar siendo amigo. Y ya acaba de decir el expositor que esa zona, para el futuro haya un proyecto, un muelle. Todavía más importante todavía, tomar en cuenta que la concretera debe preservar, y eso quede establecido, preservar de los horarios establecidos legales para la obra, ¿verdad? Para trabajar. Y el ruido por la contaminación sónica para los habitantes actuales, que no les vaya a atormentar, pero también para los habitantes que en un futuro van a morar en esa zona. Aunque sea una zona industrial, puede que tengan bien su proyecto por ahí.

Daniel de la promotora- Sí. Bueno, realmente los equipos con que se elabora el hormigón, o sea, la forma como se elabora el hormigón no emite grandes ruidos, porque las máquinas, o sea, el ruido es el que hace el camión. Ese es el ruido más alto. Cuando está cargando, exacto. Ese es el ruido más alto, porque del resto no tenemos maquinaria así, ni martillos, porque no estamos minando, o sea, no hay máquinas que emitan un ruido que llegue muy lejos. Y al lado de nosotros está el proyecto que tuvo vista pública hace poco de una bloquera, que son más o menos

industrias afines y que emiten más o menos la misma cantidad de ruido. No creo que pase de ahí hacia allá, no se debe escuchar allá el ruido. Y bueno, eso es el tema del ruido, pues, que no creo que salga de ahí. Bien.

¿Alguien más que haga alguna pregunta? Allá. Bueno, Gonzalo Tejedas, en un futuro yo quisiera que nos reunamos todos, como aquí en el ayuntamiento, y hagan un sistema que es digno, o ponen a una persona en el sistema de entrada, porque todo el que retorna de aquí para abajo, para entrar a la planta, tiene que dar una vía contraria, sea trompo, bloquera, volteo, todo. Entonces, cuando vienen saliendo de la planta, es un lado contrario. Entonces, los vehículos, el semáforo, tiene un nivel de punto que lo que tiene son 10 segundos. Entonces, cuando tú ves un camión que tú vienes bajando de aquí, de Cabeza de Toro, para retornar a la planta, para retornar ahí enfrente de la bomba, cuando tú doblas un camión que tiene, vamos a poner, 20 metros de largo, se hace un pequeño tapón y se quita, es un poco arriesgado el sistema de seguridad del otro que viene, que ya el semáforo cambió a su favor. Entonces, en el futuro que lo pongamos, que el muro que tiene en el medio se quite para que los vehículos salgan derecho y entren derecho, porque cuando tú retornas, que viene de aquí hacia abajo, tienes que ver vía contraria, que dale de frente al que está subiendo, esperar a que el que viene subiendo salga para tú entrar, entonces tú estás parado en el mismo medio de la pista.

El Ing. Peña respondió.- Eso es un tema que tiene que ver básicamente con un tema de tránsito en la vía, que la primera solución es llegarse al ayuntamiento para, de conjunto, a mi juicio, trabajar lo que sería el ordenamiento de vía para fines de control, y que la empresa, junto con las demás que hay en la zona, tienen el mismo compromiso de acercarse al ayuntamiento y crear una zona conjunta para fines de evitar esos sistemas, y porque básicamente tiene que ver mucho con lo que es el tiempo de semáforo o la creación de semáforo intermitente que le permita a quienes vienen conduciendo crear las alertas de lugar. Pero es un tema muy importante porque eso evitaría muchos accidentes. Bien, gracias.

Foto I Consultor explica procedimiento de la vista publica



Foto II Participación del promotor en la vista publica



Foto III, Público a la vista publica

- **Documentos adjuntos.**
 - Lista de Asistencia
 - Carta de invitación.

Resumen Final

La mayoría de los participantes apoyaron la instalación porque entienden que este beneficiará al medio ambiente con generación de energía renovable a través del sol, además aportará con su operación a satisfacer la demanda de energía y finalmente lo ven como una fuente de empleos y un signo del desarrollo económico del Distrito Municipal de Verón.

V. Capítulo

F Caracterizaciones ambientales

5. Caracterizaciones ambientales

La empresa presentará información analizada, crítica y pertinente, evitando la presentación de datos irrelevantes. En esta parte se requiere la caracterización de:

Los valores obtenidos se relacionan con las siguientes normas: Norma Ambiental sobre Calidad de Agua y control de Descargas, Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos, Norma Ambiental para Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de fuentes fijas y otras.

En esta parte se requiere la caracterización de:

Aguas residuales: Se realizarán muestreos al agua residual Proveniente del proceso de producción de las actividades de la instalación (muestras representativas), indicar fechas de muestreos y número de muestras. Los parámetros para analizarse serán los siguientes: pH, DBO5, DQO, grasas y aceites, nitrógeno amoniacal, fósforo total, alcalinidad, oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales, cloruros, color, coliformes totales y coliformes fecales, y otras indicadas en la norma ambiental dependiendo de las actividades productivas que se realicen.

Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, utiliza agua para sus procesos de preparación d Hormigón, lavado de equipos y agua de uso doméstico la única fuente de aguas residuales. Como parte de las actividades de adecuación se estarán restructurando las tinas de lavado con sistema de flujo cerrado y la ubicación del pozo filtrante para su monitoreo.

Identificar Fuentes de actividades generadoras de ruido: realizar mediciones de ruido durante las horas pico de operación que incluya todos los equipos generadores, ubicar las fuentes generadoras en un mapa de ruido o diagrama de las instalaciones indicando también los puntos donde se realiza monitoreo.

Las principales fuentes generadoras de ruidos en las instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, son el Generador eléctrico y los camiones Mezcladores de hormigón

Para la caracterización de las emisiones de Ruidos, se realizaron los monitoreos puntuales en las diferentes áreas, cuyos resultados se evocan en la siguiente tabla

Datos Mediciones de Ruido ambiental de APH CONCRETE DELIVERY,			
Punto	Comentarios	Ruido dB(A)	Reglamento 522 de y salud 8 horas de exposición
	Mediciones Interno Diurno	Avg entre A(>B)	
R-1	Entrada de oficina	70.5	80
R-2	área de personal	71.4	80
R-3	Área de Planta	72.6	80
R-4	Planta de Mezclado	73.6	80
R-5	Generador eléctrico	74.6	80

Emisiones atmosféricas: realizar muestreos de gases de combustión y cenizas generados en las chimeneas y ductos de escape de los equipos (generadores eléctricos y térmicos). El análisis de emisiones incluirá los siguientes parámetros: CO, NO_x, SO_x, CO₂, MP₁₀.

Las Emisiones atmosféricas que se generan en Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, vienen como consecuencia de la generación de Energía Eléctrica y por los equipos de carga con que cuenta la instalación.

Se planeará un programa de control de emisiones en lo cual se incluirán monitoreos semestrales a los equipos móviles y generadores eléctricos.

VI. Capítulo

E- PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL PMAA

Se presentarán las fichas ambientales para manejo de aguas residuales, material particulado (polvos) y gases, ruido, manejo de combustibles y manejo de residuos sólidos.

Estas fichas serán adaptadas a las características de la instalación y se indican las medidas para mitigar, controlar o reducir los impactos ambientales de la empresa. Además, se indicarán las medidas necesarias para que los valores encontrados fuera de lo establecido respecto a la norma cumplan con los niveles prescritos en las mismas.

6.1 Generales

De acuerdo con los TDR se plantea un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), que contempla las acciones orientadas para prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir los impactos negativos generados en cada una de las etapas del proyecto, detectados durante la evaluación de los impactos, considerando también que se proyecten la potenciación de los impactos positivos.

El desarrollo del PMAA garantiza el suministro de las informaciones a las autoridades competentes, en los reportes de calidad ambiental que los inversionistas de La Planta APH CONCRETE DELIVERY, deberá presentar a medio ambiente.

Es de la absoluta responsabilidad del promotor o de un consultor o firma consultora que el promotor contrate, el velar por el desarrollo del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) para las fases de construcción, operación y abandono de Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, ha sido preparado en colaboración del equipo técnico en conjunto, para el desarrollo del proyecto acompañado del equipo técnico de consultores ambientales registrados en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

El PMAA propuesto está formado por una matriz resumen del programa de manejo y por un conjunto de subprogramas de control de impactos en los diferentes

componentes del medio involucrado, así como normas, especificaciones y diseños de las diferentes medidas de mitigación propuestas para prevenir, controlar o reducir al mínimo los impactos negativos ambientales y socioculturales que se podrían generar durante la operación del proyecto.

El PMAA es el resultado final de un proceso de evaluación ambiental realizado por los consultores a Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, en donde se evaluaron los diversos factores ambientales, bióticos, abióticos socioeconómicos y culturales, para detectar los posibles impactos potenciales resultantes de las diferentes actividades propuesta para la operación del proyecto.

Sobre la base de los impactos previstos, se propusieron ciertas medidas o procedimientos encaminados a evitar o reducir estos impactos. Esto con el objetivo primordial de cumplir con el marco legal ambiental de la República Dominicana y de las políticas ambientales de la administración de Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY,

El programa de manejo ambiental del La Planta APH CONCRETE DELIVERY, se ha desarrollado en función de las directrices de las normas ambientales emanadas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través del Viceministerio de Gestión Ambiental, y de las normas dictaminadas por el Ministerio de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones.

6.1.1 Política ambiental que adoptará Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY,

La política Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, es manejar todas las operaciones de manera que proteja al medio ambiente y salvaguarde la salud y seguridad de sus empleados, clientes y contratistas y el público en general. Con esta finalidad de que Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, realizará lo siguiente:

- ✓ Informar a cada supervisor y empleado sobre las políticas Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, en materia de seguridad, salud y protección ambiental; así como sobre el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto y garantizar que ellos cumplan y respondan por su desempeño.
- ✓ La empresa durante la etapa de operación tendrá dentro su personal un responsable de salud, seguridad y medio ambiente.
- ✓ La empresa diseñará y gestionará las actividades operativas más modernas con miras a minimizar los impactos ambientales sobre la salud humana y

proporcionará ambientes de trabajo donde los peligros reconocidos e identificados sean minimizados y controlados.

- ✓ Cumplir con las leyes, normas y reglamentos tanto nacionales como internacionales aplicables a este proyecto que tienen que ver con la salud, la seguridad y la protección ambiental.
- ✓ Reconocer la importancia de los factores de seguridad, salud y protección ambiental cuando existe competencia entre estos y los factores económicos.
- ✓ Mantener canales de comunicación efectivos con nuestro personal y las comunidades vecinas, buscando trabajar en armonía con la naturaleza.
- ✓ Aplicar estándares internos de calidad que garanticen la mejora continua y funcionen donde las leyes y regulaciones aplicables estén en desarrollo.
- ✓ Contratar personal profesional para respaldar los compromisos en materia seguridad, salud y protección ambiental.
- ✓ Realizar monitoreo, evaluar e informar sobre el desempeño ambiental de la estación de combustible.
- ✓ Proporcionar la capacitación necesaria para proteger los recursos humanos, ambientes, culturales y físicos.
- ✓ Asegurar la atención médica adecuada y fomentar la cultura de la salud en todo el personal, a través de programas de medicina preventiva.
- ✓ La administración de Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, sus empleados y las empresas suplidoras cumplirán con lo establecido en este PMAA el cual deberá ser aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de sus organismos de control ambiental correspondiente.

6.1.2 Aspectos Ambientales.

Los aspectos ambientales relacionados con la operación de LAS INSTALACIONES DE APH CONCRETE DELIVERY, han sido identificados siguiendo los siguientes criterios; a partir de nuestras experiencias en operaciones similares:

- Existencia de riesgos, tomando en cuenta la severidad y permanencia del impacto y probabilidad de que ocurra.
- Exposición potencial reguladora y legal.
- Impactos al ambiente y a la salud de empleados y personas en general.
- Preocupaciones de las partes interesadas.
- Costos ambientales.
- Efectos del cambio en otras actividades del proceso.
- Efecto de la percepción pública de Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY.

En la siguiente tabla esbozamos los aspectos ambientales identificados para la operación de esta LAS INSTALACIONES DE APH CONCRETE DELIVERY,

Operaciones	Aspectos ambientales	Impactos ambientales
Apertura de residencial	Presión sobre los recursos	○ Consumo de excesivo de agua ○ Consumo de energía
Casas habitadas	Acumulación de residuos Presencia de Vectores	○ Contaminación del Suelo ○ Contaminación de las aguas subterránea

6.1.3 Normas y Especificaciones Ambientales.

Las normas y especificaciones ambientales que se describen a continuación reúnen la reglamentación ambiental vigente, la política ambiental de Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, y las mejores prácticas de desarrollo de proyectos en la industria. La participación en este proyecto requerirá que todo el personal relacionado con el mismo conozca las disposiciones del PMAA y asuma las responsabilidades que le corresponden. El personal deberá reconocer que su desempeño estará ligado a diversos compromisos ambientales, que les vincularán a desempeñar sus tareas bajo el estándar estricto que el PMAA establece. Debe además entender que sus acciones serán fiscalizadas y que habrán de responder a la administración de Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, y a las agencias competentes por las mismas.

Todo el seguimiento y cumplimiento de todos los procedimientos o acciones que tengan como objetivo controlar y reducir los impactos ambientales del proyecto será responsabilidad del encargado ambiental y seguridad. Esta deberá mantener un registro de todas las medidas incluyendo sus respectivos objetivos, los cuales deberán estar disponibles para ser revisados por la administración general Las Instalaciones de APH CONCRETE DELIVERY, en caso de ser requerido. Los auditores ambientales de las agencias competentes deberán tener acceso a estos registros previo a, o durante sus inspecciones.

6.1.3.1 Especificaciones para el control de ruido.

Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se mantendrán en buenas condiciones. No se modificará el equipo si dicha alteración

resulta en un incremento de las emisiones al medio ambiente o aumenta los niveles de ruidos.

Todo el equipo empleado durante operación que opere en forma continua debe estar diseñado para cumplir con el límite de 60 dBA, si ello es práctico y factible, en estos equipos se debe emplear las prácticas de diseño de disminución de ruidos para hacerlos cumplir con el nivel máximo de ruido antes indicado y antes de enviarlo al sitio de operación.

Criterio de nivel de ruido en las áreas sensibles al ruido cercanas.

En general, las normas de ruidos para la operación de las instalaciones en áreas sensibles al ruido no deben exceder un nivel equivalente de sonido durante el ciclo de día-noche de 55 dBA.

Existe también la norma de control de emisión de ruidos vigente en la República Dominicana y emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el 2001, que regula el nivel de sonido permisible máximo en las áreas residenciales, comerciales e industriales urbanas. La tabla que sigue a continuación resume los criterios de ruidos asociados con la norma vigente en nuestro país y las actividades que se proyectan que deben hacer el esfuerzo necesario para cumplir con estos requerimientos de emisiones de ruidos:

Área y/o Zona	Nivel de Criterio (7:00A.M- 7: 00P.M)	Nivel de Criterio 7:00P.M -7: 00A.M
Área de Recreación, Hospitales, Escuelas	55 db	40 db
Área Residencial Exclusiva	55 db	45 db
Mezcla de Área Residencial y Comercial	65 db	45 db
Área Comercial	65 db	55 db
Mezcla de área comercial e industrial	65 db	55 db

6.1.3.2 Especificaciones para el control del exceso de emisiones atmosféricas.

De generarse un exceso de polvo llevado por el aire durante la deberán implementarse inmediatamente medidas adecuadas para el control del polvo generado, como por ejemplo aplicar rociado de agua mediante camiones cisterna. Los equipos y maquinarias recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruidos excesivos.

6.2 Se presentarán las cinco (5) fichas de manejo anexas (anexo 2). debidamente trabajadas en los aspectos que apliquen a las condiciones específicas del proyecto.

De conformidad al requerimiento de PMAA para el proyecto, se elaboraron y completaron las fichas concernientes a:

- Manejo de Aguas Residuales
- Manejo De Material Particulado Y Gases
- Manejo Del Ruido
- Manejo De Combustibles
- Manejo de Residuos Solidos

FICHA No.1
MANEJO DE AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES	
Objetivo	
• Prevenir y minimizar los impactos ambientales generados por las aguas residuales industriales y domesticas • Proveer un sistema de manejo y tratamiento según los volúmenes de aguas residuales generados, evitando la contaminación de cuerpos de agua o suelos receptores y la propagación de enfermedades contagiosas.	
IMPACTOS AMBIENTALES	
Acciones que Generan Impactos	• Infiltración de residuos líquidos al subsuelo • Tratamiento inadecuado/deficiente de las aguas residuales • Depósito de residuos sólidos en suelos no impermeabilizados • Derrame de residuos oleosos por mantenimiento de plantas eléctricas, maquinarias y equipos. • Derrame de combustibles.
Impactos	• Alteración de las propiedades fisicoquímicas de las aguas. • Afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas. • Contaminación de los cuerpos de agua por infiltración de lixiviados. • Contaminación de los suelos.
ACCIONES PARA DESARROLLAR	
1. Presentar toda la Información correspondiente al sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales, domésticas y de escorrentía generadas en las instalaciones donde son desarrolladas sus operaciones. 2. Institución responsable de la manipulación del sistema de tratamiento, lugares de disposición final de los lodos luego del tratamiento y de los efluentes líquidos luego del tratamiento. Instalación de baños portátiles en caso de adecuación.	
DESARROLLO DE ACCIONES	
Aguas Industriales Las aguas industriales que se generan en las instalaciones de APH Concrete Delivery representan un volumen significativo, ya que son el resultado de la limpieza del área del tropo de mezclado del hormigón.	

El Volumen Generado es de unos 800 galones de agua por día, lo que indica una generación de 16, 800 galones por mes; estas son colectada por decantación y trampa de solidos has el drenaje natural.

Acciones

Estas aguas, al final de su ciclo de decantación se le procederá a colocar una trampa de grasa a fines de retener cualquier vestigio procedente del sistema.

Se adecuará la tina de sedimentación para su eficientización y la incorporación de estas aguas para rehusó como agua de limpieza de los camiones. El sistema requerido la colocación de un filtro de arena, mediante sistema de flujo ascendente, que permitirá la incorporación de agua limpia al sistema.

Aguas Residuales Domésticas

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, genera aguas residuales domesticas procedente de los baños con que la empresa cuenta para su personal. El Volumen generado de 1300 galones por día. El tratamiento es mediante cámara séptica y las misma son dispuestas en pozo filtrantes.

Acciones

Se procera a realizar las valoraciones analísticas de este vertido

Los Valores esperan para descarga de aguas al subsuelo, son los que cumplan los siguientes parámetros.

PARAMETRO	NORMAS	Unidades
Demanda Química de Oxigeno DQO	250	mg/L
Demanda Biológica de Oxigeno DBO	50	mg/L
Coliformes Totales	1000	NMP/100ml
Coliformes Fecales	400	NMP/100ml
Coliformes Totales	1000	NMP/100ml
pH	6-8,5	
Sólidos Suspendidos Totales	50	mg/L
Grasas	10	mg/L

Se realizarán Limpieza periódicas a la cámara séptica

Técnica / Tecnología Utilizada	
1. El sistema de tratamiento debe estar acorde con los estándares de calidad de la instalación, estar diseñado en función del grado de depuración requerido, y los parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos de sus efluentes deben de la normativa vigente. 2. Mantenimiento periódico (de acuerdo con el manual de operación) del sistema de tratamiento utilizado	
PROGRAMA DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
1. Seguimiento y control del sistema con base en el manual de operación del sistema de tratamiento. 2. Mantenimiento periódico de los elementos que constituyen el sistema de tratamiento. 3. Evaluación periódica de la eficiencia del sistema de tratamiento, y de opciones de cambio tecnológico de mayor eficiencia. Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.	
COSTOS DE APLICACIÓN	
Actividad	Totales en RD\$
Readecuación de la Tina de decantación para mejorar su funcionabilidad y la reutilización de las aguas.	225,000.00
Limpieza de Cámaras Séptica	65,000.00
Análisis de Efluente	36,000.00
capacitación del Personal	50,000.00
Total, RD	376,000.00
El costo Total de Implantación del programa de Aguas Residuales es de RD\$ 376,000.00	

FICHA No.2
PARA EL MANEJO DE MATERIAL
PARTICULADO Y GASES

MANEJO MATERIAL PARTICULADO Y GASES	
Objetivo	
Evaluar, prevenir y mitigar las emisiones de material particulado y gases, generados por las operaciones de la instalación.	
IMPACTOS AMBIENTALES	
Acciones que Generan Impactos	• Operación y mantenimiento de maquinaria y equipos. • Manejo inadecuado de los residuos sólidos. • Generación de ruidos por generadores eléctricos, equipos, maquinarias
Impactos	• Aumento de material particulado y gases en el entorno de la instalación. • Emisiones de gases de generadores eléctricos, chimeneas y vehículos. • Afectaciones a la salud de los trabajadores por efecto de los gases contaminantes.
ACCIONES A DESARROLLAR	
Las principales fuentes de emisión de material particulado y gases en el área de operación de la instalación son: operación de maquinaria y la acción del viento en áreas abiertas. La prevención y mitigación de los posibles impactos a generar se pueden lograr con medidas sencillas como, por ejemplo: 1. Realización de medidas de prevención y control de emisión de partículas. 2. Realización de monitoreo permanente de concentraciones de gases, con sistemas de alarma para evitar sobrepasar los límites permisibles de concentración de gases nocivos. 3. Realizar mantenimiento periódico de equipos, maquinarias, generador eléctrico y vehículos, para el control de la emisión de gases. 4. Incentivar el uso de equipos de protección personal y seguridad a los empleados, para garantizar la menor exposición y contacto posible a polvos, gases, humo, entre otros. 5. Educación y capacitación a todo el personal sobre las medidas de prevención y control en la emisión de material particulado. Igualmente, capacitación relacionada con las medidas de prevención, para evitar inhalaciones de gases nocivos y polvo.	

DETALLES DE ACCIONES DE DESARROLLO

Medidas de prevención y control de emisión de partículas.

Las actividades de producción de las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, producen estructura prefabricada de hormigón, y otras actividades que requieren acciones y movimiento de materiales que generan partículas.

Acciones

En el Área de hormigón, se tomarán acciones consistentes en el control del vaciado del cemento en la tolva para disminuir la generación de polvos en el habiente
En el área de taller artesanal se colocarán aspiradoras en las máquinas de corte de maderas.

Se asegurará de que los silos de cemento cuenten con los filtros para evitar emisiones durante el llenado de estos.

En igual sentido en el área general se realizarán humectaciones para evitar el levantamiento de polvos

Se realizarán Análisis de PST en las inmediaciones del límite de propiedad y el poblado, para medir los niveles. también se realizarán observaciones durante las actividades de llenado de los silos para determinar la eficiencia de las mangas de control de polvo

Monitoreo permanente de Concentraciones de Gases

Generador Eléctrico

Se realizará monitoreo al generador a fines de que los mismos cumplan con los parámetros

Valores de Emisiones		
Parámetros	Normas	Unidades
SO ₂	1000	mg/Nm ³
NO	-----	mg/Nm ³
NO ₂	280	mg/Nm ³
NO _x	-----	mg/Nm ³
CO	1150	mg/Nm ³

Resultados de monitoreo en Caracterizaciones

Equipos Móviles

Se realizarán monitorios a los equipos de conformidad a la norma NA-AI-001-03

El valor de la opacidad en República Dominicana, NA-AI-001-03, no debería de sobrepasar el % establecido en la escala de Bacharach, con números de opacidad mayores deberá revisarse. Para el año de fabricación de 70% para los mayores al año 2000 y de 80% para los menores al 2000.

Requisitos de Emisiones de Motores Diesel Normas Ambientales

Año de Fabricación	Emisión de Humo	Unidad
2000 o anterior	80%	De opacidad
2000 o posterior	70%	De opacidad

Resultados de monitorio en Caracterizaciones

Capacitación al Personal

APH Concrete Delivery, de manera interna la empresa imparte al personal charlas sobre seguridad, manejo de equipos e inducciones ambientales y a través del INFOTEC la empresa incentiva la capacitación técnica del personal

TECNICA/TECNOLOGIA A UTILIZAR

- 1- Control de velocidad vehicular y señalización en zonas no pavimentadas.
- 2- Humectación permanente en zonas no pavimentadas.
- 3- Realización de mantenimiento preventivo periódico de maquinaria, equipos y vehículos.
- 4- Dotación a personal expuesto de equipos de protección y seguridad.
- 5- Implementar medidas educativas y de capacitación al personal de la instalación.

PROGRAMA DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- Verificación de medidas, acciones y tecnologías planteadas de control de emisiones.
- Control del mantenimiento de maquinarias, equipos y vehículos vinculados a la operación de la instalación.
- Monitoreo permanente de las emisiones de gases (planta de emergencia, equipos, camiones, etc.).
- Realización de exámenes médicos periódicos al personal que labora en la

instalación, que permitan la adopción de indicadores de morbilidad encaminados a controlar la efectividad de los programas de higiene ocupacional y riesgos laborales.

COSTOS DE APLICACIÓN

Actividad	Totales en RD\$
Monitoreo de Emisiones Generadores	45,000
Monitoreo Emisiones Móviles	42,000
Dotación de Equipo de Protección	25,000
Implementación de una política de control de salud	65,000
Preparación de Intrusivos y charlas	50,000
Total, RD	227,000.00

El costo Total de Implantación del programa será de **RD\$ 227,000.00**

FICHA No.3
PARA EL MANEJO DEL RUIDO

MANEJO DE CONTROL DE RUIDOS	
Objetivo	
Prevención, control y mitigación de los niveles de ruido generados en las operaciones de la instalación	
IMPACTOS AMBIENTALES	
Acciones que Generan Impactos	• Adecuación y operación de las instalaciones. • Mantenimiento del generador eléctrico, maquinarias y equipos. • Generación de ruidos por la utilización de la planta eléctrica, maquinarias y equipos.
Impactos	Incremento en el nivel de ruido en el área de las instalaciones y su área de influencia directa
ACCIONES PARA DESARROLLAR	
1. Definición los puntos de generación de ruido. 2. Realización de monitoreos ambientales y ocupacionales, y evaluación de los niveles de ruido que ocasiona la empresa en sus operaciones. 3. Realizar el mantenimiento adecuado del generador eléctrico, equipos y la maquinaria utilizados en las operaciones de la empresa. 4. Adecuar los horarios de trabajo para no interferir con las horas nocturnas de descanso. 5. Definir medidas de control de ruido en el tráfico vehicular para evitar ruidos producidos por bocinas, motores desajustados, frenos, entre otros. 6. Capacitar al personal de la empresa en el manejo del ruido. 7. Incentivar el uso de equipos de protección personal que garanticen la menor exposición posible al ruido.	
DETALLES DE ACCIONES DE DESARROLLO	
Puntos de generación de ruido Dentro de las instalaciones de APH Concrete Delivery, se han determinados dos fuentes de concentración de Ruidos; la planta de producción de Postes de tendido y el Generador eléctricos de Emergencia Acciones Se tomarán acciones para mantener la insonorización de los generadores eléctricos. El programa de mantenimiento velara porque todos los equipos tengan sus tubos de escape adecuados. Se realizaran Pruebas Audiometrías anuales al personal.	

Monitoreo ambientales y ocupacionales

La empresa realizara monitoreos de ruidos ambiental de conformidad a la Norma Ambiental para Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03) y Ruido Ocupacional, de conformidad al Reglamento de seguridad y salud en el trabajo Decreto Núm. 522 del 17 de octubre de 2006, 3. Riesgos físicos en el lugar de trabajo.

3.1.5.2 Cuando el ruido sea superior a 80 dB (A) la empresa pondrá a disposición de todos los trabajadores protectores auditivos y su uso será obligatorio

Resultados de monitorio en Caracterizaciones

Mantenimiento Generador, equipos y maquinaria

La empresa da mantenimientos programados a sus equipos y el mismo fue descrito en la ficha de Manejo De Material Particulados y Gases

Horarios de Trabajo

La planta de **APH Concrete Delivery**, trabaja un turno El horario de trabajo es desde la 8:00 AM hasta la 5:30 PM de lunes a viernes y los sábados desde 8:00 AM a 12:00 PM.

Capacitar al Personal

APH Concrete Delivery, de manera interna la empresa imparte al personal charlas sobre seguridad, manejo de equipos e inducciones ambientales y a través del INFOTEC la empresa incentiva la capacitación técnica del personal

Equipos de Protección Personal

Todo el personal que labora en la planta de producción estará equipado, con bota, guante, faja dorsal, protector auricular y otros, de conformidad a la necesidad. En igual sentido se colocarán letreros indicativos al uso de equipos de protección personal.

TÉCNICA/TECNOLOGIA A UTILIZAR
1. Instalar encerramientos acústicos, tanto en el interior como en el exterior de las instalaciones y los lugares de generación del ruido, mantener ventilación e iluminación adecuadas para los empleados de la instalación. 2. Mantenimiento periódico del generador eléctrico, maquinaria, equipos y vehículos. 3. Realización de talleres educativos y capacitaciones al personal de la empresa, operadores de vehículos, maquinaria y equipos. 4. Dotación al personal de implementos de seguridad (protectores auditivos).

PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITORE

- 1 Mediciones periódicas de control del ruido, ambientales y ocupacionales.
- 2 Verificación de medidas, acciones, tecnologías planteadas y control de ruido.
- 3 Control del mantenimiento de maquinaria, equipos, generador eléctrico y vehículos vinculados a la operación de la instalación.
- 4 Insonorización de caseta de generador eléctrico utilizado en las actividades de la instalación.
- 5 Realización de exámenes médicos periódicos al personal que permitan la adopción de indicadores de morbilidad encaminados a controlar la efectividad de los programas de salud ocupacional y riesgos profesionales.
- 6 Estar atento a cualquier queja, comentario o malestar de la comunidad o del personal que labora en la empresa para lograr una solución efectiva, que permita, a la vez, retroalimentación positiva con apodes o ideas para mejorar el ambiente de trabajo en la empresa.

COSTOS DE APLICACIÓN

Actividad	Totales en RD\$
Monitoreo Semestral de Ruidos	30,000.00
Realización de pruebas Audiometría al personal	30,800.00
Uso de Equipos de protección auditiva en las área vulnerables y subsumibles, planta eléctrica, lavandería entre otras	20,000.00
Colocación de letreros indicadores	15,000.00
Capacitación Al Personal sobre los efectos del ruido	50,000.00*
Total, RD	145,000.00

El costo Total de Implantación del programa será de **RD\$ 145,000.00.**

FICHA No.4
PARA EL MANEJO DE COMBUSTIBLES

MANEJO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	
Objetivo	
Prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales ocasionados por el manejo de combustibles, durante las actividades de operación de la empresa.	
IMPACTOS AMBIENTALES	
Acciones que Generan Impactos	Adecuación de las instalaciones, operación y mantenimiento del generador eléctrico, maquinaria y equipos, manejo inadecuado de los residuos oleosos.
Impactos	Contaminación de suelos por derrame de hidrocarburos, residuos oleosos, liqueos de los equipos, maquinarias y generador eléctrico.
ACCIONES POR DESARROLLAR	
El combustible es fuente energética para el generador eléctrico, maquinaria y equipos empleados durante la realización de las operaciones de la empresa. Para el manejo de los combustibles se consideran los siguientes aspectos: 1. Minimizar la aplicación y uso de sustancias químicas, derivadas del petróleo, en sectores cercanos a cursos de agua. 2. Asegurar el almacenamiento, transporte y adecuada disposición de los combustibles y disposición de los residuos oleosos. El almacenamiento de combustible requiere realizarse en lugares confinados y cubiertos que se ubicarán a una distancia de no menos de 40 metros de los cursos de agua e instalaciones temporales para evitar que se presenten derrames o fugas que puedan contaminar el suelo, así mismo, requieren la instalación de trampas de grasas. 3. Prevención y control de derrames durante el transporte y llenado de los tanques de combustibles. 4. Utilizar un sistema adecuado de bombeo y áreas impermeabilizadas. En caso de derrames de algún producto líquido, evitar su escurrimiento haciendo canaletas alrededor y recogiéndolo con aserrín, tierra o arena. Posteriormente, disponer el material en un sitio apropiado, con alta capacidad de impermeabilización y lejos de los cursos de agua. 5. Almacenar combustible, de acuerdo con las necesidades de operación, cantidades mínimas de combustibles, el muro de retención del tanque de almacenamiento debe contener el 10% por encima del volumen total del mismo, válvula de drenaje y debe estar identificada por el tipo de hidrocarburo. 6. En caso de derrames accidentales, se aplicarán los procedimientos establecidos para el derrame de hidrocarburos.	

7. Capacitación y entrenamiento de brigadas contra incendio y los procedimientos establecidos para el derrame de hidrocarburos que se tenga.

DETALLES DE ACCIONES

Adecuación del Almacenamiento, transporte

El almacenamiento se realiza en tanque de metal al cual se le debe colocar un dique de contención contra derrame.

Disposición de los combustibles y disposición de los residuos oleosos.

Los aceites usados y combustibles contaminados con agua son almacenados en tanques entregado a gestores que pasan colectando para su comercialización. Estos materiales serán reubicados a un área con dique de contención

Control de derrames durante el transporte y llenado de los tanques de combustibles.

Los controles de derrames están enfocados en el postulado de que las contaminaciones son perdigadas económicas.

Sistema adecuado de bombeo y áreas impermeabilizadas.



Almacenar combustible, de acuerdo con las necesidades de operación,

La instalación utiliza un promedio de 750 galones por mes en la generación de Energía, sumada a las tilizada por los equipos. su capacidad máxima de almacenamiento es de 1200, contenida en un tanque.

Acciones

Construir un dique de contención para el tanque de almacenamiento. Este dique debe tener capacidad para el % de la capacidad del tanque

Construir un dique para el manejo de los aceites

Aplicarán los procedimientos establecidos para el derrame de hidrocarburos.

En caso de que hubiere una fuga o derrames, las acciones inmediatas a realizar por el personal en el lugar incluyen lo siguiente:

- ❖ Estar alerta, asegurar la seguridad personal y la de otros;
- ❖ Evaluar el riesgo para las personas en las cercanías del derramamiento o fuga;
- ❖ Controlar el peligro contra la vida humana, si fuera posible, mayor ayuda;
- ❖ Se mantendrá un stock en bodega de material absorbente de combustibles e hidrocarburos.
- ❖ Se ubicará inmediatamente el sitio del derrame.
- ❖ Determinar el tipo de sustancia derramada, cantidad aproximada y dirección del flujo. Notificar a superiores.
- ❖ Proceder a la limpieza de forma inmediata.
- ❖ Elaborar un informe del derrame.

Capacitación y entrenamiento de brigadas contra incendio

Capacitación y educación sobre el Plan de contingencia

TÉCNICA/TECNOLOGIA UTILIZADA

- 1- Mantener las áreas impermeabilizadas, para el manejo y abastecimiento de combustibles.
- 2- Instalación de sistemas para la prevención y detección de fugas y derrames en sitios de almacenamiento, (tanques de almacenamiento de combustibles, residuos oleosos y sistemas de conducción).
- 3- Uso de elementos como paños oleofílicos, aserrín, tierra o arena para la contención y limpieza de derrames accidentales.
- 4- Ubicación efectiva de elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (arena, aserrín, trapos, estopa, boom. esponja, entre otros).
- 5- Definición de la frecuencia y el tipo de monitoreo de fugas, de acuerdo con la normativa vigente.

- 6- Mantener procedimientos, de acuerdo con las necesidades de operación, para la manipulación de combustibles, residuos oleosos, sólidos peligrosos y no peligrosos, aceites usados y material utilizado luego de la contención y limpieza de derrames accidentales

PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- Control periódico de las condiciones ambientales de los lugares dispuestos para el almacenamiento, transporte, disposición de combustibles y residuos oleosos.
- Monitoreo periódico de los sistemas instalados para la prevención, y detección de fugas y derrames.
- Control del mantenimiento de maquinaria, equipos y generador eléctrico vinculados a la operación de la instalación.
- Capacitación del personal en el manejo de combustibles (almacenamiento, detección de fugas, atención de derrames).

COSTOS DE APLICACIÓN

Actividad	Totales en RD\$
Construcción de un dique de contención para el tanque de almacenamiento de combustible	75,000.00
Disponibilidad de material absorbente para el control de derrames	5,000.00
Construcción área de contención cerrada para los aceites lubricantes nuevos y usados	25000.00
capacitación del personal	50,000.00
Total, RD	155,000.00

El costo Total de Implantación del programa será de **RD\$ 155,000.00**

FICHA No. 5
PARA EL MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	
Objetivo	
Implementar las medidas preventivas y control necesarios para el manejo adecuado de los residuos sólidos domésticos, que se generan en la instalación con el fin de proteger la salud humana, comunidades del entorno y los recursos suelo, aire, agua y paisaje.	
IMPACTOS AMBIENTALES	
Acciones que generan impactos	• Mantenimiento generador eléctrico, maquinaria y equipos. • Manejo inadecuado de los residuos sólidos. • Limpieza de áreas no impermeabilizadas.
Impactos	• Contaminación del suelo. • Modificación del paisaje por disposición inadecuada de los residuos sólidos. • Generación de lixiviados en áreas de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) no impermeabilizadas. • Aumento de plagas y roedores.
ACCIONES POR DESARROLLAR	
Los residuos se podrían clasificar en reciclables, reutilizables, desechos orgánicos, materiales tóxicos, entre otros. Las actividades mencionadas a continuación se orientan a la prevención y control que se va a realizar en el adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos domésticos: 1. Clasificación de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, relacionados con el lugar de generación, cantidades producidas y composición. En base a la clasificación proyectada, determinar el tipo de disposición final de los residuos generados. 2. El lugar de acopio o de almacenamiento temporal de los residuos sólidos requiere disponer de recipientes independientes e identificables claramente, para lograr la separación de los residuos desde su fuente de generación. 3. Capacitación, sensibilización y educación del personal que labora en la instalación sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos generados. 4. Planificar la disposición final de los desechos provenientes del desmantelamiento y/o abandono de la instalación.	

DETALLES DE ACCIONES DE DESARROLLO***Clasificación de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos***

Las instalaciones de **APH Concrete Delivery**, producen Residuos como consecuencia de las operaciones que realiza y por la presencia de personal y fruto de los mantenimientos que se aplican a los equipos. Estos residuos están siendo almacenados en el área de conformidad al tipo de residuo.

El lugar de acopio o de almacenamiento temporal

Estos son almacenados en tanques desde donde son retirados y llevados al vertedero

Disposición Final de Residuos No Peligrosos

Estos están formados por los residuos generados por las actividades de preparación de mezclas, materiales contaminados, materiales resultantes de la limpieza, asociados agregados contaminados con tierra, plásticos, bolsas contenedoras de cementos, cartones y maderas. Estos Residuos se almacenan en el patio y son retirados por la empresa en camiones contratados y llevando a depósitos o vertederos autorizados

Disposición Final de Residuos Industriales

En cuanto a las baterías usadas y descartadas, estas son llevadas al suplidor al momento de adquirir una nueva; ya que esta medida garantiza una gestión responsable y una disminución en el costo de la nueva unidad.

Las gomas de los camiones, normalmente se dejan en el centro de servicios donde son reemplazadas.

Los residuos de metales procedentes de piezas deterioradas y otros con valor comercial, son almacenados para entregar a gestores que pasan colectando para su comercialización

Residuos Oleosos:

Los aceites usados y combustibles contaminados con agua son almacenados en tanques entregado a gestores que pasan colectando para su comercialización.

Capacitación, Sensibilización y Educación del Personal

APH Concrete Delivery, de manera interna la empresa imparte al personal charlas sobre seguridad, manejo de equipos e inducciones ambientales y a través del INFOTEC la empresa incentiva la capacitación técnica del personal

Disposición final de los desechos provenientes del desmantelamiento y/o abandono de la instalación.

En el caso de que las Instalaciones de **APH Concrete Delivery**, se acojan a un proceso de cierre, la disposición de los residuos se hará de conformidad a la naturaleza de estos:

- Los sólidos domésticos serán llevados al ayuntamiento local
- Las chatarras serán comercializadas con gestores autorizados
- Los aceites usados serán dispuestos con los gestores contratados

PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- 1 Verificación del cumplimiento de las acciones y tecnologías de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos establecidas.
- 2 Observaciones y control periódico de la eficiencia del sistema de manejo y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- 3 Control y seguimiento periódico de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados por las labores realizadas por la empresa, que incluyan lugares donde se originan, cantidades producidas y composición para analizar tendencias en la reducción y manejo en la disposición final.
- 4 Efectuar observaciones, mediciones, evaluaciones continuas en un sitio y período determinados; con el objeto de identificar los impactos, riesgos potenciales hacia el ambiente, salud pública y para evaluar la efectividad del sistema de control

COSTOS DE APLICACIÓN

Actividad	Totales en RD\$
Realizar un remoción y disposición en lugar autorizado de los escombros que se han acumulado	175,000.00
Reposición de zafacones de separación de residuos	20,000.00
Disposición de residuos Domésticos	175,000.00
Disposición de residuos peligrosos	35,000.00
Capacitación al personal	50,000.00
Total RD	455,000.00

El costo Total de Implantación del programa será de **RD\$ 455,000.00**

6.2.1 Resumen de Costo de Fichas

PLAN DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL		
PROGRAMA	ACCION	COSTO
No.1 Manejo de Aguas Residuales	Readecuación de la Tina de decantación para mejorar su funcionabilidad y la reutilización de las aguas.	225,000.00
	Limpieza de Cámaras Séptica	65,000.00
	Análisis de Efluente	36,000.00
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000
No.2 Manejo de Material Particulado y Gases	Monitoreo de Emisiones Generadores	45,000
	Monitoreo Emisiones Móviles	42,000
	Dotación de Equipo de Protección	25,000
	Implementación de una política de control de salud	65,000
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000
No.3 Manejo de Ruidos	Monitoreo Semestral de Ruidos	30,000.00
	Realización de pruebas Audiometría al personal	30,800.00
	Uso de Equipos de protección auditiva en las área vulnerables y subsumibles, planta eléctrica, lavandería entre otras	20,000.00
	Colocación de letreros indicadores	15,000.00
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000.00
No.4 Manejo de Combustibles	Construcción de un dique de contención para el tanque de almacenamiento de combustible	75,000.00
	Disponibilidad de material absorbente para el control de derrames	5,000.00
	Construcción área de contención cerrada para los aceites lubricantes nuevos y usados	25,000.00
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000.00
No.5 Manejo de Residuos Sólidos	Realizar un remoción y disposición en lugar autorizado de los escombros que se han acumulado	175,000
	Reposición de zafacones de separación de residuos	20,000.00
	Disposición de residuos Domésticos	175,000.00
	Disposición de residuos peligrosos	35,000.00
	Capacitación y Control de Seguridad	50,000.00
TOTAL \$		1,358,800.00

6.3 MATRIZ DEL PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL

Matriz Resumen PMAA OPERACION APH CONCRETE DELIVERY									
Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades para realizar	Parámetros por monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias monitoreos	Responsables	Costos	Documentos Generados
Físico Químico	AGUAS	Alteración de las propiedades fisicoquímicas de las aguas.	Readecuación de la Tina de decantación para mejorar su funcionalidad y la reutilización de las aguas.	Tina Readecuada	Area de lavado de Camiones	unica	La Administración. Gerente de Mantenimiento, Seguridad y Medio Ambiental. Gestor Contratada	RD\$225,000.00	Registro con los resultados de los análisis de agua realizados al efluente de la planta de tratamiento de residuales líquidos. Informes generados por el Encargado Ambiental.
		Afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas.	Limpieza de los lodos resultante de la PTAR	Descargo de Cantidad de Lodo removido por empresa autorizada	Área de tratamiento de Aguas Residuales Domesticas	Cada 1a 2 años		RD\$65,000.00	
		Contaminación de los cuerpos de agua por infiltración de lixiviados.	Monitoreo de los Efluentes	Fisicoquímico y Microbiológico	Área de descarga del tratamiento de ARD	Semestral.		RD\$36,000.00	
		Contaminación de los suelos							
	AIRE, MATERIAL PARTICULADO Y GASES	Aumento de material particulado y gases en el entorno de la instalación.	Realizar Monitoreo al generador de emergencia	PM10, SO2, NO2, CO	Salida de Gases	Semestral.	La Administración. Gerente de Mantenimiento, Seguridad y Medio Ambiental. Gestor Contratada	RD\$45,000.00	Registro de control del consumo de energía. Registro de Mantenimiento de equipos Registro de Monitoreos Realizados Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. Informes generados por el Encargado Ambiental.
			Monitoreo Emisiones a los equipos Móviles	Opacidad	Tubo Escape	Semestral		RD\$42,000.00	
		Emisiones de gases de generadores eléctricos, chimeneas y vehículos.	Dotación de Equipo de Protección	Personal con equipos de protección	Área General	Semanal		RD\$25,000.00	
			Implementación de una política de control de salud	política Implementada	Área Administrativa	Unica		RD\$65,000.00	
	AIRE, MANEJO DEL RUIDO	Incremento en el nivel de ruido en el área de las instalaciones y su área de influencia directa	Monitoreo Semestral de Ruidos	dB (A)	área de Generación Eléctrica y Cuarto de Maquina	semestral	La Administración. Gerente de Mantenimiento, Seguridad y Medio Ambiental. Gestor Contratada	RD\$30,000.00	
			Realización de pruebas Audiometría al personal	Índice de Afectación	Personal Expuesto	Anual		RD\$30,800.00	
			Uso de Equipos de protección auditiva en las área vulnerables y subsumibles, planta eléctrica, lavandería entre otras	Personal Usando EPP	área Generador y Cuarto de Maquina	Diario		RD\$20,000.00	
			Colocación de letreros indicadores	Letreros colocados	área Generador y Cuarto de Maquina	Semestral.		RD\$15,000.00	
	SUELOS, MANEJO DE COMBUSTIBLES	Alteración de las propiedades fisicoquímicas de las aguas, afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas, sedimentación de los cuerpos del agua, contaminación del suelo.	Construcción de un dique de contención para el tanque de almacenamiento de combustible	Dique Construido	Área de Almacenamiento de Combustibles	Única	La Administración. Gerente de Mantenimiento, Seguridad y Medio Ambiental. Gestor Contratada	RD\$75,000.00	Registro de control de manejo Registro de Mantenimiento de equipos Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. Informes generados por el Encargado Ambiental.
			Disponibilidad de material absorbente para el control de derrames	Niveles de Contaminación del suelo del área de servicios	Área de Manejo de Combustibles y Aceites	Mensual		RD\$5,000.00	
		Contaminación de suelos por derrame de hidrocarburos, residuos oleosos, líquidos de los equipos, maquinaras y generador eléctrico.	Construcción área de contención cerrada para los aceites lubricantes nuevos y usados	Área Construida	área de generación Eléctrica y Cuarto de Maquina	Única		RD\$25,000.00	
		Contaminación del Suelo.							

	SUELOS, RESIDUOS	Alteración de las propiedades fisicoquímicas de las aguas, afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas, sedimentación de los cuerpos de agua, contaminación del suelo, modificación del paisaje.	Remoción de Residuos Acumulados y Limpieza de áreas	Área Limpia	Área de Acumulación de Solidos	Única	La Administración. Gerente de Mantenimiento, Seguridad y Medio Ambiental. Gestor Contratada	RD\$175,000.00	Registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida y traslado por la empresa de servicios contratada o por el ayuntamiento local
Colocación de zafacones de separación de residuos			Zafacones Colocados y señalizado por tipo de residuos separación de Residuos	área General	Mensual	RD\$20,000.00			
Disposición de residuos generales con empresa de servicios o el ayuntamiento municipal			Residuos dispuestos con Gestor Responsable inspección a Lugares de disposición	área de gestión de Residuos	Mensual	RD\$175,000.00			
Disposición de residuos peligrosos			Residuos dispuestos con Gestor Responsable inspección a Lugares de disposición	área de gestión de Residuos	Mensual	RD\$35,000			
Paisaje		Modificación del paisaje por disposición inadecuada de los residuos sólidos.	Mantener el área adecuada	Planta con colores agradables	Área General	Diario		RD\$20,000.00	Registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida y traslado por la empresa de servicios contratada o por el ayuntamiento local
SOCIOECO NOMICO	Socio Económico	Aumento de plagas y roedores	Programar actividades de control de plagas	Actividades de Control en desarrollo	Área General de la Instalación	Trimestral		RD\$25,000.00	
	Seguridad y Riesgo	prevenir y controlar los Riesgo de accidentes e incidentes	Dotación del Personal de EPP	Cursos e instructivos	Personal	Semestral		RD\$25,000.00	
			Capacitación al Personal	Capacitaciones Impartida	Semestral	Semestral.		RD\$50,000.00	
			Implementación Plan de contingencia	Talleres, Manual procedimientos	Área de la instalación	Anual		RD\$150,000.00	
COSTO ANUAL DE APLICACIÓN DEL PMAA DURANTE LA OPERACION								RD\$ 1,398,800.00	

6.4 PLAN DE REPUESTA A EMERGENCIAS Y ADAPTACION A CAMBIOS CLIMATICOS

Una vez conocidos y evaluados de cualquier forma los riesgos a los que nos enfrentamos podremos en marcha un plan o Plan de Repuesta a Emergencias.

Plan de Repuesta a Emergencias que se presenta está orientado a enfrentar con posibilidades de éxito cualquier evento no esperado que pueda provocar daños a los trabajadores o a la maquinaria con la que desarrollan su trabajo, pero que también puede generar impactos ambientales de consideración. La explotación minera es una actividad que genera muchos riesgos a quienes laboran en ella, si se adoptan las medidas necesarias, estos riesgos se minimizan llegando a crear las condiciones de seguridad que requieren los trabajadores para su salud e integridad física. Con el objetivo de crear las condiciones de seguridad necesarias, en el presente estudio ambiental se ha identificado que es importante contar con un Plan de Repuesta a Emergencias, lo que permitirá enfrentar situaciones de emergencia provocadas por eventos que se salgan del control de quienes dirigirán las operaciones.

El objetivo básico de este programa es ofrecer una respuesta oportuna y eficiente a la propiedad y daños físicos por eventos que afecten los edificios de forman el proyecto y sus obras complementarias, con la finalidad de proteger vidas humanas y reducir demoras y costos en la ejecución del proyecto.

Otros objetivos son:

- ❖ Proteger a los trabajadores y su integridad física, así como otras personas que por la naturaleza de sus actividades estén presentes en el sitio de trabajo o cerca de él y puedan ser afectados por la ocurrencia de un evento de fuerza mayor.
- ❖ Reducir las afectaciones al medio ambiente y otros recursos naturales de producirse eventos de este tipo.
- ❖ Reducir al máximo posible los daños a el Proyecto físicas, así como equipo y maquinaria que se utiliza en las labores mineras.
- ❖ Permitir un rápido control de cualquier situación de emergencia que pueda presentarse durante la realización de las actividades

El plan de contingencia tiene como componentes:

- ❖ Programas de Acción ya sea preventivo o de repuesta
- ❖ Responsabilidades tanto generales como específicas

- ❖ Recursos tecnológicos e institucionales
- ❖ Organización, gestión y capacitación

Todo trabajador que en una situación de emergencia mantenga buenas condiciones físicas está obligado a participar de manera ordenada en las labores que se deriven del presente programa. Se requiere la formación de brigadas de rescate que recibirán entrenamientos para realizar este tipo de operaciones de alto riesgo.

El plan de contingencias involucra procedimientos de acciones según la emergencia, estos son:

- ❖ Procedimiento en caso de accidentes laborales y de tránsito
- ❖ Procedimiento en caso de derrames de combustibles, aceites, grasas
- ❖ Procedimiento en caso de incendio
- ❖ Procedimiento en caso de desastres naturales tales como Huracanes y Terremotos, inundaciones.

Como parte de esta protección debe darse entrenamiento para el plan de contingencias. Este entrenamiento tiene por objetivo asegurar una repuesta rápida y efectiva entre las contingencias y serán llevados a cabo por especialistas de la materia en coordinación de la unidad de gestión ambiental. Como parte del plan el personal se entrenará en los aspectos que se consignan a continuación:

- ❖ Técnica de manejo eficiente de cada equipo
- ❖ Manejo de incendio y otros peligros
- ❖ Primeros auxilios
- ❖ Plan de evacuación en caso de desastre natural o de incendios

Para la implementación de un Plan de Repuesta a Emergencias y dar respuesta a cualquier emergencia que se presente, el proyecto debe considerar el procedimiento sobre “Programas de Emergencias y Capacidad de Respuestas” diseñado por las Normas ISO 14001. El plan de contingencia establece los procedimientos que se deben desarrollar en caso de emergencias, para las etapas de construcción, operación y mantenimiento de las viviendas a manera de disminuir los riesgos y pérdidas que puedan ocurrir. Los criterios que se utilizarán para la elaboración del plan de contingencias consideran los siguientes aspectos fundamentales:

Seguridad: se relaciona con el proceso de análisis de riesgos, identificación y evaluación de potenciales pérdidas.

Planificación y Organización: al tener identificados los potenciales riesgos, permite imaginar escenario de situaciones, mapas y perfiles de riesgos a los fines de elaborar el procedimiento de contingencia.

Respuesta: Este permite elaborar la mejor forma de administrar una respuesta, seleccionando la mejor estrategia para abordar y controlar una situación.

Identificación y Análisis de las Posibles Emergencias

Durante la fase de explotación de la mina, se han de identificar un listado de posibles emergencias. Los procedimientos serán dirigidos por la gerencia del proyecto y a su vez se capacitará el personal de este.

TIPO DE EVENTO	FASE	DESCRIPCION
General	Explotación	Accidentes de trabajo con lesiones Accidente en la mina. Emergencias de seguridad
Específicos		Incendios, Derrames de combustibles. Accidentes con equipos y maquinaria de mantenimiento
Naturales		Huracanes, Sismos, inundaciones

Posibles Emergencias

Elementos en el Plan de Contingencia

- ❖ Dispositivos de alarmas y acciones para casos de emergencia.
- ❖ Directorios telefónicos de Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y Autoridades Policiales y del ejército.
- ❖ Señalización de las rutas de evacuación y ubicación de las zonas de seguridad.
- ❖ Conformación de las brigadas.
- ❖ Brigada de apoyo médico con el detalle de los equipos de primeros auxilios.
- ❖ Lista de equipos a ser utilizados para hacer frente a las emergencias y desastres.

Organización del Personal de Contingencia

La responsabilidad que entre en acción el Plan de Contingencias recaerá en el coordinador general (Enc. Gestión Ambiental).

Coordinador General, será el Enc. Gestión ambiental del proyecto. Sus funciones serán de dirigir las actividades de contingencia, solicitar el apoyo de instituciones especializadas en emergencia orientados a su control. Además, es el jefe de Seguridad y se encargará de mantener en operación los equipos básicos de lucha contra incendio, proveer los requerimientos que se soliciten y asegurar la evacuación de personas ajenas al combate de la emergencia.

Brigada Contra Incendio, son del personal fijo de la empresa debidamente entrenado. Su función es de operar todos los equipos y sistemas contra incendio del establecimiento, de manera de asegurar su control y extinción.

Acciones Para Tomar en Caso de Emergencia

- ❖ Notificación inmediata de la emergencia producida al Gerente de la empresa, a las autoridades competentes y bomberos, según el Directorio establecido en el Plan.
- ❖ Inspección y evaluación del siniestro y de la capacidad de respuesta.
- ❖ Operaciones de respuestas ejecutadas por el personal, con los recursos disponibles.
- ❖ Evaluación del plan aplicado y registro de los daños ocasionados.
- ❖ Listado de los recursos utilizados, los recursos no utilizados y los recursos destruidos.
- ❖ Resarcimiento de daños y perjuicios ocasionados a terceros.

Manual de procedimientos de un plan de contingencias

Con la finalidad de lograr el control de cualquier situación de emergencia, en el menor tiempo posible y con la mayor coordinación, sincronización y el menor riesgo del personal involucrado, es necesario contar con un Manual de Plan de Contingencias. El Manual debe contener los lineamientos administrativos y operativos bien definidos, de manera que todo el personal, previo conocimiento de estas pautas pueda desempeñarse eficientemente en cualquier emergencia que se presente. A continuación, se detallan las acciones a tomar para la emergencia:

Identificación de Peligros

Para realizar la identificación de peligros nos basaremos en: si existe una fuente de daño, quien o que puede ser dañado y como puede ocurrir el daño. Para facilitar el proceso de identificación de peligros podemos basarnos en el siguiente listado, para detectar si en nuestro proyecto existe ese riesgo o no.

- ❖ Caídas del personal y Pisadas sobre objetos cortantes.
- ❖ Descarga de Agregados
- ❖ Atropellos y golpes con vehículos.
- ❖ Accidentes (golpes por objetos, exposición a contactos eléctricos)
- ❖ Accidentes de tránsito
- ❖ Incendios
- ❖ Derrumbes
- ❖ Atrapamiento y choque con elementos móviles de las máquinas.

Rescates y Atenciones de Primeros Auxilios

Las labores de rescate serán realizadas en primer orden por personal que recibirán entrenamiento y equipos para ello. La empresa establecerá relaciones coordinadas con la jefatura de policía y el cuerpo de bomberos que opera en la localidad. La policía y cuerpo de bomberos serán informados de forma inmediata al producirse una situación de emergencia.

En caso de que la emergencia trascienda el área de la mina, la brigada de rescate permanecerá en disposición de participar en actividades tanto en las propias instalaciones como en áreas vecinas.

El jefe de las operaciones da la orden de paralizar las actividades del proyecto en caso de que sea necesario. Los rescates y atenciones de primeros auxilios se realizarán siempre y cuando no se ponga en peligro la vida del personal que participa en la brigada formada para estos menesteres. Todo miembro de la brigada de rescate tendrá la libertad de intentar un salvamento si voluntariamente decide correr el riesgo por su cuenta.

El personal a cargo de los primeros auxilios será capacitado para estas labores por personal médico. Los primeros auxilios se suministrarán de forma continua hasta que llegue atención médica o medios para trasladar al personal afectado a centros asistenciales u hospitales.

Medidas Preventivas Aplicadas en Caso de:

Caídas del Personal y Pisadas Sobre Objetos Cortantes

- ❖ No saltar al bajarse de vehículos y escaleras
- ❖ Barandillas en escaleras, plataformas y pasillos
- ❖ Limpieza diaria de los pisos y escaleras.
- ❖ Verificar que no existan objetos cortantes en el suelo.

- ❖ Ubicar adecuadamente las chatarras

Descarga de Materiales

- ❖ Respetar la señalización y sentidos de circulación establecido en la planta para evitar atropellos
- ❖ Deben revisar el estado de la manguera de descarga periódicamente para disminuir el polvo
- ❖ No colocarse cerca de los laterales o detrás del camión cuando descarga el árido.

En caso de Accidentes

En sentido general deben realizar las siguientes acciones:

- ❖ Se analizará el tipo o grado de gravedad y se les suministrará los primeros auxilios, inmediatamente avisar a la emergencia médica más cercana.
- ❖ Trasladar a los afectados inmediatamente al hospital o Centro de Salud y avisar a los familiares del accidentado.
- ❖ Se dispondrán los equipos necesarios para la aplicación de primeros auxilios.
- ❖ Se deberán dar recomendaciones al personal que labora, sobre el empleo de maquinarias móviles, levantamiento y traslado de pesos, manipulación de materiales.
- ❖ Cualquier incidente (golpes por objetos, exposición a contactos eléctricos, entre otros) debe reportarse inmediatamente, ya que esta información será usada para mejorar la seguridad. Un reporte diario de incidentes es recomendable

Atropellos y Accidentes de Circulación (Tránsito)

- ❖ Respetar la velocidad en el interior del proyecto
- ❖ No conducir vehículos sin la autorización oportuna.
- ❖ Todos los vehículos dispondrán de señales acústicas y luminosas de marcha atrás.
- ❖ Prohibidas bebidas alcohólicas durante las horas de trabajo.
- ❖ Respetar las normas de circulación de tráfico.

En Caso de Incendios

- ❖ El proyecto contará con un equipo de emergencias integrado por el personal del proyecto, que trabajará en conjunto con los organismos de servicios de emergencia del municipio.
- ❖ La vida humana tendrá la más alta prioridad y no se escatimarán esfuerzos para salvaguardar la vida del personal, los bienes materiales serán la última prioridad en las labores de rescate.
- ❖ Se colocará un plano detallado del Proyecto del proyecto, indicando las principales rutas de evacuación. Se considerarán los aspectos fundamentales para sofocar un incendio.
- ❖ La persona que observa un fuego o conato de incendio debe informar inmediatamente al supervisor más cercano, evaluar la situación y comenzar a extinguirlo con los extintores del lugar, se debe mirar de frente y combatirlo desde la base.

El Coordinador de Emergencias Debe:

- ❖ Observar que se realicen todas las tareas previstas.
- ❖ Realizar el conteo del personal.
- ❖ Observar que todas las posiciones de emergencias estén atendidas.
- ❖ Anotar si hay empleados desaparecidos.
- ❖ Después de extinguido el incendio el coordinador debe realizar una inspección en el área afectada para averiguar las causas del siniestro.
- ❖ En caso de que el incendio no se pueda controlar se deberá llamar a las autoridades competentes del Departamento de Bomberos.

Medidas aplicar Incendio

- ❖ Contar con extintores portátiles de 20 kgs y con cilindros de arena para sofocar los conatos de incendio.
- ❖ Tener botiquines de primeros auxilios
- ❖ Cortar el fluido eléctrico
- ❖ Utilizar arena o extintores dirigiendo el chorro a la base del fuego.
- ❖ No usar agua
- ❖ Controlar que el combustible no se derrame
- ❖ Solicitar el apoyo correspondiente.

Los pasos ante una emergencia en el establecimiento en caso de que ocurriese un incendio son:

- ❖ Alarma en conato de incendio
- ❖ Utilización de extintores
- ❖ Comunicarse con el Cuerpo de Bomberos del Sector
- ❖ Combatir el fuego hasta extinguirlo
- ❖ Evaluar los daños y comunicarse con las autoridades pertinentes

Caso de Derrames

En caso de que hubiere una fuga o derrames, las acciones inmediatas a realizar por el personal en el lugar incluyen lo siguiente:

- ❖ Estar alerta, asegurar la seguridad personal y la de otros;
- ❖ Evaluar el riesgo para las personas en las cercanías del derramamiento o fuga;
- ❖ Controlar el peligro contra la vida humana, si fuera posible, mayor ayuda;
- ❖ Se mantendrá un stock en bodega de material absorbente de combustibles e hidrocarburos.
- ❖ Se ubicará inmediatamente el sitio del derrame.
- ❖ Determinar el tipo de sustancia derramada, cantidad aproximada y dirección del flujo. Notificar a superiores.
- ❖ Proceder a la limpieza de forma inmediata.
- ❖ Elaborar un informe del derrame.

Caso de Huracanes

El huracán es la amenaza natural más frecuente en la zona, por lo que se deben establecer las previsiones tendentes a mitigar sus efectos. Los ciclones tropicales han ocasionado muchos efectos con su paso por el territorio dominicano.

Materiales y Equipos de Emergencia en Almacén Para Enfrentar Huracanes

- ❖ Radio de baterías
- ❖ Linternas con baterías
- ❖ Baterías suficientes para radios y linternas
- ❖ Capas de agua y cobertores plásticos.
- ❖ Contenedores de agua plásticos
- ❖ Equipos de primeros auxilios.
- ❖ Caja de herramientas

Medidas Preventivas para Enfrentar Huracanes

- ❖ Asegurar letreros
- ❖ Revisar las tapas de tanques de combustibles.
- ❖ Apagar todos los circuitos eléctricos durante el paso del huracán.
- ❖ Llenar todos los recipientes de aguas
- ❖ Revisar compresor eléctrico.
- ❖ Limpiar el lugar de cualquier material volátil

Acciones después del paso del Huracán

- ❖ Se procede a evaluar los daños provocados por el huracán
- ❖ La gerencia de recursos humanos procederá a normalizar las actividades
- ❖ Se inician los trámites documentales de reclamos al seguro
- ❖ Se levantará un inventario de daños

Caso de Terremotos

El Proyecto, son estructuras que podrán sufrir daños ante la ocurrencia de fenómenos naturales intensos como es el caso de los sismos. En este acápite se presenta la importancia de la vulnerabilidad de las estructuras frente a los desastres naturales. Aunque el Proyecto del proyecto puedan ser poco susceptibles a ser afectadas por un sismo y llegar a ser vulnerables, se debe pensar en la importancia de la determinación de la vulnerabilidad de estos y se recomiendan las siguientes observaciones.

Antes del Terremoto

Participe y en su caso, organice programas de preparación para futuros sismos que incluyan simulacros de evacuación. Promueva una buena señalización y medidas de seguridad en conjuntos residenciales, sitios de trabajo y de estudio.

Durante el Terremoto

- ❖ Ubique y revise periódicamente, que se encuentren en buen estado el Proyecto agua, y sistema eléctrico.
- ❖ Use accesorios con conexiones flexibles y aprenda a desconectarlos.
- ❖ Identifique la ubicación de extintores y su estado.
- ❖ Conserve la calma y tranquilice a las personas de su alrededor.

- ❖ Si tiene oportunidad de salir rápidamente del inmueble hágalo inmediatamente, pero en orden. Recuerde: No grite. No corra. No empuje, y diríjase a una zona segura.
- ❖ Aléjese de libreros, vitrinas, estantes u otros muebles que puedan deslizarse o caerse, así como de las ventanas, espejos y tragaluces.
- ❖ En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una mesa o escritorio resistente, cúbrase con ambas manos la cabeza y colóquelas junto a las rodillas.

Después del Terremoto

- ❖ Efectúe con cuidado una completa verificación de los posibles daños del inmueble y no haga uso del inmueble si presenta daños visibles.
- ❖ No encienda cerillos, velas, aparatos de flama abierta o aparatos eléctricos, hasta asegurarse de que no haya fuga de gas. En caso de fugas de agua o gas, repórtelas inmediatamente.
- ❖ Compruebe si hay incendios o peligro de incendio y repórtelo a los bomberos.
- ❖ Verifique si hay lesionados y busque ayuda médica de ser necesaria.
- ❖ Limpie inmediatamente líquidos derramados como medicinas, materiales inflamables o tóxicos.
- ❖ Esté preparado para futuros sismos (réplicas).
- ❖

Caso de Inundaciones

Las inundaciones es una amenaza natural tan frecuente como los huracanes en la zona, por lo que se deben establecer las previsiones tendentes a mitigar sus efectos. Las inundaciones causadas por las tormentas y las riadas han ocasionados muchos daños en el territorio dominicano. Debe de evacuarse la zona y reubicar los objetos para que no sean dañados.

Caso Derrames de Combustibles y Grasas

Inmediatamente detectado el derrame proceder a la corregir la avería causante en caso de ruptura y proceder a la limpieza, eliminando la capa de suelo afectada y reponiéndola.

Materiales y Equipos de Emergencia en Almacén Para Enfrentar Inundaciones

- ❖ Radio de baterías con baterías
- ❖ Linternas con baterías

- ❖ Capas de agua y cobertores plásticos.
- ❖ Contenedores de agua plásticos
- ❖ Equipos de primeros auxilios.
- ❖ Caja de herramientas

Seguridad e Higiene Ocupacional

La protección del área de trabajo se ha convertido en una tarea prioritaria para toda empresa responsable. El cuidado resguardo de sus trabajadores, constituye un tema de actualidad que preocupa a todos los sectores sociales; por lo que es necesario un Plan de Seguridad e Higiene como un instrumento que promueva el mejoramiento de la seguridad e higiene en las áreas de trabajo.

En este programa se muestran procedimientos que tratan de explicar a los responsables de actividades, el carácter y los alcances del Plan de Seguridad e Higiene, como parte de la política preventiva en el desarrollo de las actividades de la explotación minera. También señalamos de forma concreta las medidas de prevención de riesgos que se deben implementar en cada lugar de trabajo para alcanzar una ejecución de explotación del yacimiento con el menor índice de accidentes. La Empresa debe contratar personal calificado y con experiencia para este tipo de Proyecto y se recomienda dar un curso de capacitación sobre el Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional (PSHO) de la Empresa y diferentes normas y reglamentos del lugar de trabajo.

El Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional (PSHO) debe garantizar la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales de tal manera que se haga efectiva la seguridad ocupacional del trabajador. Esto conlleva a desarrollar Planes de Seguridad Ocupacional como política preventiva para preservar la seguridad y la salud de los trabajadores en sus lugares de trabajo.

Objetivo General del PSHO

Establecer medidas mínimas que, en materia de higiene y seguridad, deben desarrollarse para proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de sus labores dentro del Proyecto.

Objetivos Específicos

- ❖ Promover entre los trabajadores la seguridad e higiene del trabajo.
- ❖ Dotar a todo el personal involucrado en la ejecución de la explotación, de los equipos de protección personal, como principal elemento que les ayude a

realizar sus actividades de una forma segura y acorde con las normas de seguridad vigente.

- ❖ Capacitar de forma continua al personal en materia de Seguridad e Higiene Ocupacional, por medio de charlas programadas e impartidas con la coordinación ambiental y la Secretaria de Estado del Trabajo.
- ❖ Asegurar el cumplimiento de las normas y disposiciones legales en materia de seguridad e higiene ocupacional.
- ❖ Incidir y persuadir a los trabajadores sobre la conveniencia de cuidar su propia integridad física.
- ❖ Contribuir a formar una cultura a la vida y al cuidado de los dispositivos de seguridad como un aporte para la calidad laboral por parte de todo el personal que intervendrá en las operaciones de la explotación.

Medidas de Seguridad e Higiene:

- ❖ Se deberá tener un equipo de primeros auxilios (botiquín general), el que se encontrará en área de proyecto y cerca sitio de extracción. El referido equipo estará dotado de lo necesario para atender los primeros auxilios, establecer coordinación con el Puesto de Salud más cercano.
- ❖ No se deberá permitir el almacenamiento de combustibles, grasas y aceites en el sitio no autorizados
- ❖ El encargado del Proyecto será el encargado de entregar y llevar el control de los equipos de seguridad que se le suministren a los trabajadores (cascos, gafas, otros). Se aplicarán sanciones a los trabajadores que no hagan el uso debido del equipo de seguridad en el área de trabajo
- ❖ En el sitio de explotación habrá recipientes para basuras o empaques de papel o cartón, desechos orgánicos, desechos de material plástico y vidrio por separado
- ❖ Los conductores evitarán la circulación entre 35 - 40 Km/Hr en zonas de alta concentración poblacional y en la zona de explotación. La velocidad máxima la que debe circular en estos sitios se rotulará con señales visibles para el conductor.
- ❖ Se debe recomendar al palero cargar los camiones según la capacidad. No se sobrecargarán los camiones ya que durante el recorrido se pueden provocar derrames o caída de material.
- ❖ No debe permitirse la circulación de camiones alguno que presente problemas de derrames de aceites o combustibles o con desperfectos mecánicos. Toda reparación menor o mayor debe corregirse de inmediato.

Matriz Resumen del Plan de Contingencias									
Medio	Factor	Indicadores impactos	Actividades para realizar	Parámetros para monitorear	Puntos muestreos	Frecuencias monitoreo	Responsables	Costos	
Socio Económico	Población y sector Económico	Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por huracanes y terremotos	Formación de una brigada de emergencia	No. integrantes brigadas	Área del proyecto	Semestral	Encargado gestión ambiental y dirección de la empresa	10,000.00	
			Evacuación del área en caso de contingencia	Simulacros,				50,000.00	
		Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios	Capacitación del personal del plan de contingencia	Cursos de capacitación dados				40,000.00	
		Aplicar primeros auxilios a quien lo requiera	Botiquines, extintores	15,000.00					
		Riesgo de accidentes par los empleados de la empresa, clientes y visitantes	Aplicar las medidas de seguridad pertinentes	Número de accidentes				Valor considerad o gastos empresa	
		Riesgo por accidentes de transito	Señalización en todo el área y vías de acceso	Señales de evacuación colocadas				10,000.00	
		Riesgo por derrames							
		Riesgos por vandalismos	TOTAL, RD \$						150,00.00

6.5 Adaptación de Cambio Climático

Determinar la contribución del proyecto en cuanto a gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, ya sea de emisiones y de reducción de estas (cálculo de la huella de carbono).

Determinar la probabilidad de ocurrencia de fenómenos asociados al cambio climático en el área del proyecto que puedan impactar sus operaciones, incluyendo a mediano y largo plazo, y proponer medidas de adaptación para cada uno. Los siguientes son fenómenos identificados en estudios previos y que pueden afectar la República Dominicana, la lista es indicativa y debe ser ampliada según los resultados del estudio ambiental: aumento nivel del mar, aumento de temperatura, eventos hidrometeorológicos (sequia, huracanes, tormentas, inundaciones, precipitaciones intensas), incendios forestales, infestación de vectores y plagas y elevación o abatimiento del nivel freático, entre otros. Un resumen de estos aspectos se presentará de manera estructurada en forma de matriz indicando el medio afectado, estado actual del medio y la medida de adaptación propuesta.

6.5.1 Matriz de Adaptación al Cambio Climático APH Concrete Delivery

Elemento del medio	Nombre del subprograma	Afectación	Medidas
Vientos fuertes / Huracanes	Subprograma de contingencia ante Huracanes.	● Colapso de la infraestructura.	● Paralización de las operaciones ● Activar el Programa de Repuesta a Emergencia de la Estación ● Corte del suministro Eléctrico ● Inspección previa a las áreas sensibles de la instalación. ● Contemplar fondos económicos para ser usado cuando exista daño de infraestructura.
Inundación	Subprograma de contingencia ante inundaciones.	● Inundación de la infraestructura.	● Uso del botón de paro de emergencia y/o desconexión desde el tablero eléctrico. ● Paralización de las operaciones. ● Activar el Programa de Repuesta a Emergencia de la Estación ● Hay que confirmar que los elementos eléctricos (sistema de cableado) estén en buen estado. ● Tanques de almacenamiento de combustible debidamente protegidos.
Descargas eléctricas	Subprograma de contingencia ante descargas eléctricas.	● Colapso del sistema eléctrico. ● Riesgo de ignición.	● Uso del botón de paro de emergencia y/o desconexión desde el tablero eléctrico. ● Mantener los elementos de iluminación secundaria.
Sismos	Subprograma de contingencias ante eventos sísmicos	● Colapso de la infraestructura.	● Activar el Programa de Repuesta a Emergencia de la Estación ● Programar evacuación.

Incendios	Subprograma de contingencias ante incendios	● Pérdida humana en caso de desconocer las medidas de mitigación y supresión de incendios, ● Pérdidas materiales y/o activos de la empresa. ● Daño a la infraestructura física	● Activar el Programa de Repuesta a Emergencia de la Estación ● Capacitación en trabajo Seguro ● Capacitación prevención de incendios. ● Capacitación uso de extintores. ● Realización de simulacros de evacuación. ● Ejecutar supresión en caso de incendios. ● Uso del botón de paro de emergencia y/o desconectar las bombas desde el tablero eléctrico.
Sabotaje	Subprograma de acciones a proceder en caso de Asalto	● Sustracción del activo económico existente en la instalación.	● Evaluar nivel de Daño ● Orientación dirigida a las acciones de seguridad y prevención en este tipo de evento.

BIBLIOGRAFÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA

- Formaciones al Suroeste de la Rep. Dom., parte 2da., Compilación Preliminar para la Elaboración del Léxico Estratigráfico de la R.D., 1985.
- Proyecto Sysmin, R.D. 2005

INTERNATIONAL MINING CONSULTING,

- Cemento Najayo 1997.

CURSO TALLER NOVIEMBRE 2002

- Actualización Ambiental Dominicana (INDRHI).
- Plan Nacional de Investigación, Aprovechamiento y Control de Aguas Subterráneas, (PLANIACAS), 1983.

ESPINOSA 2001, Especialista Chileno

- Curso Estudio de impacto Ambiental
- Curso Programa de manejo
- Libro Fundamento de la evaluación de Impacto Ambiental

Hager, J. & T. Zaroni. 1993.

- La Vegetación Natural de la República Dominicana: una nueva clasificación. Moscosoa 7: 39-82.

*-Matteusi, S. D. & A. Colma. 1982.

- Metodología para el estudio de la vegetación. Organización de Estados Americanos. Serie biol. 168 pp.

*-Tasaico, H. 1967.

- Ecología (Zonas de vida de la República Dominicana). En: Organización de Estados Americanos. 1967.
- Reconocimiento y evaluación de los recursos naturales de la República Dominicana. Washington, USA. Mapas.

<https://es.weatherspark.com/countries/DO>

<http://sig.ambiente.gob.do/NEPA/login.aspx>

https://www.sgn.gob.do/images/mapas/cartog_geologica_sgn/cgeo_rd/

<http://sicen.one.gob.do/>

Anexos



Cámara de Comercio y Producción de la Provincia La Altagracia, Inc.

RNC: 419-00004-4

CERTIFICADO DE REGISTRO MERCANTIL LBY 3-02

Certificado de Registro Mercantil

Sociedad de Responsabilidad Limitada

Renovación		Registro No. 8751LA	
Denominación Social: APH CONCRETE DELIVERY, S.R.L.			
Fecha Asamblea Constitutiva/Acto 30/06/2017		RNC: 1-31-61864-7	
Fecha Emisión: 05/07/2023		Fecha Última Modificación: 22/02/2023	
Fecha Vencimiento: 05/07/2025			
Dirección de la Empresa			
Calle: AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA		Apartado Postal:	
Sector: BAYARD		Municipio: HIGÜEY	
Teléfono 1: (849) 256-1875		Teléfono 2:	
Fax:			
Actividades: SERVICIO, COMERCIO			
Actividad Descripción del Negocio		Principales Productos / Servicios	
Sistema Armonizado (SA)			
SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA CEMENTERA Y CONCRETERA, TRANSPORTE DE AGREGADOS, SERVICIO DE BOMPEO DE CONCRETO PREMEZCLADO, ASI COMO EL ALQUILER DE MAQUINARIAS DE CONSTRUCCION Y REMODELACION DE INMUEBLES.			
Nombre de Socios			
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)	Registro Mercantil	Cédula / Pasaporte
EDNA INGRID SUAREZ VALLS	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY		16724999
DANIEL ALEJANDRO BARRIOS FLORES	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY		17127439
GRECIA COROMOTO DIAZ VELAZQUEZ	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY		14333809
EMERSON JOSE RAMON BLANCO	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY		14153262
Nacionalidad			
VENEZUELA			
Estado Civil			
Soltero(a)			
Órgano de Administración			
Cargo	Nombre y Apellido	Dirección (Calle, Número, Sector)	Cédula / Pasaporte
Gerente	EDNA INGRID SUAREZ VALLS	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY	16724999
Gerente	DANIEL ALEJANDRO BARRIOS FLORES	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY	17127439
Gerente	GRECIA COROMOTO DIAZ VELAZQUEZ	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY	14333809
Gerente	EMERSON JOSE RAMON BLANCO	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY	14153262
Administradores y/o Personas Autorizadas a Firmar			
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)	Cédula / Pasaporte	Nacionalidad
EDNA INGRID SUAREZ VALLS	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY	16724999	VENEZUELA
DANIEL ALEJANDRO BARRIOS FLORES	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY	17127439	VENEZUELA
GRECIA COROMOTO DIAZ VELAZQUEZ	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY	14333809	VENEZUELA
EMERSON JOSE RAMON BLANCO	AVE. BARCELÓ, VÍA BAUARO-VERÓN, PLAZA TERRANOVIA CAQUEBAY, SEGUNDO NIVEL, LOCAL B04, PRON. LA ALTAGRACIA, HIGÜEY	14153262	VENEZUELA
Comisario (s) de Cuenta (s)			
Capital Social RD\$	Bienes Raíces RD\$	Activos RD\$	Duración Sociedad
100,000.00			INDEFINIDA
Ente Regulador:	No. Resolución:	Duración Órgano Administrativo	5 Año(s)
Cantidad Cuotas Sociales	1000	Fecha Última Asamblea/Acto	11/01/2023
Referencias Comerciales		Referencias Bancarias	
Número de Empleados	Masculinos	Femeninos	Total Empleados
Sucursales y Agencias que Posee la Sociedad			
Número Comercial 1 APH CONCRETE DELIVERY			
		No. Registro	475170

Melissa Melo Rodríguez
Registradora Mercantil



C/Manuel Monteagudo No. 1, Higüey R.D. Tel: 809 554-1688 / 809-51
Web: www.ccpait.com.do Correo: info@ccpait.com.do

Número de verificación

18238844-0680-4771-8771-88A3E38A76A2

RM NO. 8751LA

Página 1 de 2



CERTIFICADO DE REGISTRO MERCANTIL

La Cámara de Comercio y Producción de la Provincia La Altagracia, INC,
CERTIFICA: Que este documento es el probatorio de la realización del
trámite de Registro Mercantil de acuerdo a lo estipulado en el art. 3 de la Ley 3-02.


FIRMA AUTORIZADA POR LA CCPLA

**EL REGISTRO MERCANTIL TIENE VIGENCIA POR DOS (2) AÑOS
ART. 12 DE LA LEY 03-02.**



República Dominicana
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
RNC: 401-50625-4

ACTA DE ACTUALIZACION DE PERSONAS JURÍDICAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE CONTRIBUYENTES

SEÑORES

APH CONCRETE DELIVERY SRL
RNC: 1-31-61884-7

En respuesta a su solicitud No. 4038971, de fecha 05/04/2024, la dirección General de Impuestos Internos hace constar formalmente la actualización de las informaciones referentes a los datos de su RNC **1-31-61884-7**. Le recordamos que dicho número lo identifica como contribuyente por lo que debe ser usado en todas sus facturas y documentos de trascendencia tributaria, así como en las diferentes comunicaciones con la DGII, tales como Declaraciones Juradas, solicitudes de comprobantes fiscales y demás documentos que exija la institución.

De acuerdo con la documentación presentada en la solicitud de actualización de su registro, las siguientes son las informaciones actualizadas que corresponden a su RNC:

I. DATOS GENERALES DEL CONTRIBUYENTE

1. RAZON O DENOMINACION SOCIAL: APH CONCRETE DELIVERY SRL

2. NOMBRE COMERCIAL: APH CONCRETE DELIVERY

3. TIPO SOCIEDAD: Sociedad Resp. Limitada

4. NACIONALIDAD: DOMINICANA

5. DIRECCION: BARCELO VIA BAVARO VERON CON CALLE TRUST, No.

6. URB/BARRIO/SECTOR: BAVARO (PLAYA)

7. MUNICIPIO: SALVALEON DE HIGUEY

8. PROVINCIA: LA ALTAGRACIA

9. TELEFONO: 849 3561875

10. CORREO ELECTRONICO: info@aphconcretedelivery.com

11. CAPITAL SOCIAL: RD\$ 100,000.00

12. CAPITAL SUSCRITO: RD\$ 100,000.00

13. FECHA MODIFICACION AL RNC: 10/05/2024
14. FECHA DE INICIO DE ACTIVIDAD: 30/07/2017

15. FECHA CONSTITUCION: 05/07/2017

16. FECHA CIERRE: 31/12

17. ESTADO: ACTIVO

18. REG. MERCANTIL: 8751

19. CAMARA COMERCIO: HIGUEY

20. ONAPE: N/D

21. RESOLUCION NO.: N/D

22. CATEGORIA: N/D

23. FECHA RESOLUCION: N/D

24. NO. AUTORIZACION LEY 1041/5113/VALOR PAGADO: N/D

25. NO. AUTORIZACION LEY 2254/80-99/VALOR PAGADO: N/D

26. FECHA INICIO CESE TEMPORAL: N/D

27. FECHA FIN CESE TEMPORAL: N/D

II. ACTIVIDAD(ES) ECONOMICA(S)

TIPO	CÓDIGO CIIU	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
PRINCIPAL:	269410	ELABORACIÓN DE CEMENTO
SECUNDARIA:	712201	ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA CIVIL, SIN OPERARIOS (INCL. EL ALQUILER DE ANDAMIOS SIN MONTAJE NI DESMANTELAMIENTO)

III. DATOS DE LOS PRINCIPALES SOCIOS

No.	NOMBRE	RNC/CEDULA	ACCIONES/CUOTAS (%)	TELEFONO	CORREO
1/4	ERIKA INGRID SULBARAN VALLS	534193652	48	8297608156	N/D
2/4	DANIEL ALEJANDRO BARRIOS FLORES	534402677	18	0	N/D
3/4	EMIRRIG JOSE MARIN BLANCO	533054757	17	8094028020	N/D
4/4	GRECIA COROMOTO DIAZ VELASQUEZ	534402685	17	0	N/D



CAC

10/05/2024



República Dominicana
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
 RNC: 401-50625-4

ACTA DE ACTUALIZACION DE PERSONAS JURIDICAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE CONTRIBUYENTES

IV. DATOS DEL CONSEJO ADMINISTRACION

No.	NOMBRE	RNC/CEDULA	CARGO	TELEFONO	CORREO
1/4	DANIEL ALEJANDRO BARRIOS FLORES	534402677	GERENTE	0	N/D
2/4	EMIRRIJ JOSE MARIN BLANCO	533054757	GERENTE	8094028020	N/D
3/4	ERIKA INGRID SULBARAN VALLS	534193652	GERENTE	8297608156	N/D
4/4	GRECIA COROMOTO DIAZ VELASQUEZ	534402685	GERENTE	0	N/D

V. DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

N/D

VI. SUCURSALES/NEGOCIOS

No.	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO
1/1	DOMICILIO ALTERNO	Av. Bávaro-Veron, plaza Terranova Caribbean	N/D



CAC

10/05/2024



República Dominicana
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
RNC: 401-50625-4

ACTA DE ACTUALIZACIÓN DE PERSONAS JURÍDICAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE CONTRIBUYENTES

VII. DEBERES Y OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

Le reiteramos/informamos que partiendo de las informaciones indicados en: Datos Generales y Actividades Económicas, le corresponde cumplir con las obligaciones tributarias de presentación y pago de impuestos en las siguientes fechas:

No.	OBLIGACIÓN	FORMULARIO DE DECLARACIÓN JURADA	FECHA DE SU PRÓXIMA PRESENTACIÓN	FECHAS LÍMITES DE PRESENTACIÓN Y PAGO
1	ITBIS	IT1	20/05/2024	A más tardar los días 20 de cada mes (si es festivo será el próximo día laborable). A más tardar 120 días luego de la fecha de cierre fiscal (si es festivo será el próximo día laborable). Según el art. 314 del Código Tributario, esta declaración genera 12 anticipos del Impuesto Sobre la Renta (ISR), que funcionarán como pagos adelantados de la declaración correspondiente al periodo siguiente. La fecha límite de pago es a más tardar los días 15 de cada mes.
2	IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES	IR2	30/04/2025	A más tardar 120 días luego de la fecha de cierre fiscal (si es festivo será el próximo día laborable). A más tardar los días 15 de cada mes (si es festivo será el próximo día laborable).
3	ACTIVOS IMPONIBLES	ACT	30/04/2025	A más tardar los días 15 de cada mes (si es festivo será el próximo día laborable).
4	FORMATO VENTAS - 607	607	17/05/2024	A más tardar los días 15 de cada mes (si es festivo será el próximo día laborable).
5	FORMATO COMPRAS - 606	606	17/05/2024	A más tardar los días 15 de cada mes (si es festivo será el próximo día laborable).
6	RETENCIONES Y RETRIB. EN RENTA	IR3	Deberá ser presentada a más tardar el día 10 del mes siguiente del registro de los empleados.	A más tardar los días 10 de cada mes (si es festivo será el próximo día laborable).
7	Números de Comprobantes Fiscales	Para obtener sus Números de Comprobantes Fiscales (NCF) debe solicitar la autorización de emisión de los mismos en cumplimiento con el Decreto 254-06 y sus modificaciones, para avalar sus operaciones de transferencia de bienes o presentación de servicios. Informar a esta Dirección General sobre cualquier modificación que realice a los datos contenidos en este registro, dentro de los diez (10) días de haber realizado dicho cambio, según lo dispuesto en el artículo 50, literal e) del Código Tributario.		N/D
8	Actualización del Registro		N/D	N/D

*El listado que antecede no es limitativo, la presente acta únicamente muestra las obligaciones al momento de su actualización, las mismas pudieran variar conforme se ajuste en su registro o producto de modificaciones en la normativa.

**Le recordamos que el hecho de no realizar operaciones en un determinado periodo no los exime del deber de presentar las declaraciones correspondientes, de manera informativa.

***Este RNC se encuentra en estado ACTIVO, según lo establecido en la Norma General Núm. 04-21. Para más información favor comunicarse con su Administración Local o con nuestro Centro de Contacto al teléfono: (809) 689-1444 y vía correo electrónico a informacion@dgii.gov.do.





República Dominicana
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
RNC: 401-50625-4

ACTA DE ACTUALIZACION DE PERSONAS JURIDICAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE CONTRIBUYENTES

VIII. OTRAS INFORMACIONES

La Administración Local BAWARO, ubicada en la AV. BARCELO KM 38, ESQ. BOULEVARD DOWNTOWN, teléfono: 8094663420, es la oficina encargada de dar seguimiento a su cumplimiento tributario y donde podrá recibir la asistencia que necesite. Para facilitarles el cumplimiento de sus obligaciones, la DGI cuenta con una Oficina Virtual en el portal www.dgi.gov.do, donde deberá declarar sus impuestos, solicitar sus comprobantes fiscales, así como realizar otros trámites tributarios.

En caso de que su actualización de domicilio implique cambio de Administración Local, la nueva administración será asignada en un plazo de 60 días.

La presente Acta de actualización en el Registro Nacional de Contribuyentes, sustituye y reemplaza el Acta No. 4038971, que les fuera expedida en fecha 10/05/2024.

En su Oficina Virtual encontrará los derechos y deberes que le corresponden como contribuyente, de acuerdo con el artículo 50 del Código Tributario y un resumen de los cambios realizados a su RNC. Los mismos forman parte integral de este documento.



CAC

10/05/2024



ACTA DE ACTUALIZACION DE PERSONAS JURIDICAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE CONTRIBUYENTES

SEÑORES
APH CONCRETE DELIVERY SRL
RNC: 1-31-61884-7

CAMBIOS REALIZADOS	DATOS ANTERIORES	DATOS ACTUALES
DIRECCION:	BARCELO VIA BAWARD VERON	BARCELO VIA BAWARD VERON CON CALLE TRUST, No.

CAMBIOS REALIZADOS EN LOS PRINCIPALES SOCIOS Y CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

ANTERIORES	
CEDULA_RNC	NOMBRE
131620841	SERVICIOS GAUDI INC
533044255	FRANCISCO JOSE TABLANTE ARMADA
533203094	MIGUEL ANGEL TADEO ORDONEZ AVENDANO
ACTUALES	
CEDULA_RNC	NOMBRE
534402677	DANIEL ALEJANDRO BARRIOS FLORES
534193652	ERIKA INGRID SULBARAN VALLS
533054757	EMIRRIQ JOSE MARIN BLANCO
534402685	GRECIA CORONOTO DIAZ VELASQUEZ



CAC

10/05/2024

0094		CERTIFICADO DE TÍTULO		079	
VERIFICAR LA PRESENCIA DE LA MARCA DE AGUA EN FORMA DE LOGO SOSTENIENDO EL DOCUMENTO A CONTRALUZ					
 REGISTRO DE TÍTULOS					
JURISDICCIÓN INMOBILIARIA PODER JUDICIAL REPUBLICA DOMINICANA					
Registro de Títulos de Higüey (RESUMEN CATASTRAL)					
506557922137 PROPIETARIO		13/01/2022 12:02 p.m. L-492, F.65 HIGÜEY LA ALTAGRACIA 797,026.44 m²			
LUIS MANUEL JULIAN FELIX					
En virtud de la Ley y en nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a CELESTE JULIAN LOPEZ, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.402-3465970-0, soltera, con un porcentaje de participación de 16.6%; MARIA BIANELA ALTAGRACIA JULIAN ALVAREZ, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.402-4613633-9, soltera, con un porcentaje de participación de 16.6%; ORISEL KARENINA JULIAN MARTINEZ, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.402-4217735-6, soltera, con un porcentaje de participación de 16.6%; PATRICIA DEL CARMEN JULIAN FELIX, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.001-1105691-7, soltera, con un porcentaje de participación de 16.6%; LUIS AMADO JULIAN FELIX, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.001-0729261-7, soltero, con un porcentaje de participación de 16.6% y LUIS MANUEL JULIAN FELIX, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.001-0729262-5, casado con YUDELKA DIAZ DE JULIAN, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.223-0126229-5, con un porcentaje de participación de 16.6%, sobre el inmueble identificado como 506557922137, que tiene una superficie de 797,026.44 metros cuadrados, matrícula No.3000146571, ubicado en HIGÜEY, LA ALTAGRACIA. El derecho fue adquirido a LUIS AMADEO JULIAN RIVERO, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.001-0068239-8, soltero. El derecho tiene su origen en DETERMINACIÓN DE HEREDEROS Y PARTICIÓN, según consta en el documento No.2021-00616 de fecha 07/dic/2021, Resolución emitida por TRIBUNAL DE JURISDICCIÓN ORIGINAL DEL DISTRITO JUDICIAL DE HIGÜEY, inscrito a las 12:02:06 p.m. el 13/ene/2022. El presente cancela el anterior Certificado de Título identificado en el pase de origen. Emitido el 17 de marzo del 2022.					
					
		Rosesther Tejada Tejada Registrador de Títulos Adscrito Registro de Títulos de Higüey			
					
4372200562		214372200502099407921			
Para validar la información impresa en este documento, favor consultar el sitio www.j-gov.do					
					
		03579722		LEER AL BORDO	
DOCUMENTO OFICIAL, SU ALTERACIÓN ESTÁ PENALIZADA POR LEY					

PUNTOS GEOREFERENCIADOS (COORDENADA UTM ZONA 19 NORTE)				
FACTOR ESCALA COMBINADO = 0.9996506551				
PUNTOS	X	Y	MATERIALIZACION	FECHA
PG01	566836.57	2056823.79	VARELLA	23/07/2024
PG02	566773.01	2056829.22	VARELLA	23/07/2024

PROYECCION UTM, ZONA 19 NORTE				
EST.	X	Y	RUMBOS	DIST.
1	566,190.30	2,057,030.29	N 38° 08' E	108.84
2	566,257.50	2,057,115.92	S 45° 02' E	48.19
3	566,291.59	2,057,081.85	S 38° 08' W	108.55
4	566,224.57	2,056,996.47	N 45° 23' W	48.15

VINCULACION A LA RED GEODESICA DE LA JI		
REP JI	EPOCA DE REFERENCIA	FECHA
LEV Y SPED	2016.434	06-06-2016

COORDENADAS GEOGRAFICAS CORS VINCULADA				
COORDS VINCULADA	LATITUD	LONGITUD	VINCULACION	FECHA
FCPC	18°35'52.08"N	68°26'37.27"W	LEV Y SPED	01/11/2017

NOTA EL PASO COMUN MARCADO CON LA DCT-42024031636_1_19, ES CREADA PARA COMUNICAR A LAS DCT- Nos-42024031636_1_9 al 42024031636_1_13

REPÚBLICA DOMINICANA PODER JUDICIAL JURISDICCION INMOBILIARIA DIRECCION REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES DEPARTAMENTO ESTE	
PLANO INDIVIDUAL	
ACTUACION TECNICA: SUBDIVISION PARA PARTICION	
DESIGNACION CATASTRAL DE ORIGEN No (s): 5065579922137	
DESIGNACION TEMPORAL No (s): 42024031636_1_12	
PROVINCIA: LA ALTAGRACIA	
MUNICIPIO: HIGUEY	
SECCION: D.M. VERON	
LUGAR: D.M. VERON	
REFERENCIAS DE UBICACION: ESTE INMUEBLE SE ENCUENTRA TOMANDO LA CARRETERA HIGUEY-NICHES, TOMANDO LA IZQUIERDA, A 200 MTS. DE ESPALLAT MATOS PUNTA CAÑA, LUEGO A LA IZQUIERDA, A UNOS 500 MTS.	
METODOLOGIA DE LEVANTAMIENTO: NTRIP	
SUPERFICIE PARCELA: 5,200.75 MTS²	ESCALA: 1:1900
OBSERVACIONES: SOLAR YERMO, CALLE CON UN ANCHO DE 10 MTS.	No. de Láminas: 13 20
DESIGNACION CATASTRAL POSICIONAL:	
Certificado elaborado en el formato conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales.	
AGENCIADOR: Johnny Gerardo Medina Landa CODIGO: 18134	
De conformidad a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales.	
FIRMA DIRECTOR	

CONTRATO DE PROMESA DE VENTA DE INMUEBLE

De una parte, el señor **LUIS MANUEL JULIAN FELIX**, dominicano, mayor de edad, casado (pero es un bien de herencia que no entra en comunidad matrimonial), comerciante, identificado con la cédula de identidad y electoral número 001-0729262-5, domiciliado y residente en la Ave. Estados Unidos, edificio White Sands, piso 2 apartamento No. 12, Distrito Municipal Turístico de Verón-Bávaro-Punta Cana, jurisdicción de la Provincia La Altagracia, República Dominicana; quien en lo que sigue del presente contrato se denominará **LA PRIMERA PARTE O EL VENDEDOR**, y,

De otra parte, la razón social **APH CONCRETE DELIVERY, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, (S. R. L.)**, sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes de la República Dominicana, con el Registro Nacional de Contribuyente (RNC) No.1-31-61884-7, con domicilio social en la plaza Terranova Caribbean, segundo nivel de la Avenida Barceló, Distrito municipal Turístico de Veron-Bavaro Punta Cana, provincia La Altagracia, debidamente representada por su gerente, el señor **EMIRRIG JOSE MARIN BLANCO**, Venezolano, mayor de edad, soltero, empresario, portador de la cedula venezolana de identidad No. 141512602, con domicilio en la plaza Terranova Caribbean, segundo nivel de la Avenida Barceló, Distrito municipal Turístico de Veron-Bavaro Punta Cana, provincia La Altagracia, empresa que en lo adelante del presente acto se denominará: **LA SEGUNDA PARTE O LA COMPRADORA**.

Cuando sean designados conjuntamente **EL VENDEDOR** y **LA COMPRADORA**, se denominarán indistintamente como **"LAS PARTES"**.

PREAMBULO

POR CUANTO, EL VENDEDOR es propietario del inmueble que se describe a continuación (en lo adelante, "La Propiedad"):

"Una porción de terreno con una superficie de cinco mil doscientos Metros Cuadrados (5,200 M2) metros cuadrados, o sea, 40 metros lineales de frente por 130 metros lineales de fondo, dentro del ámbito del "Inmueble Identificado como DESIGNACION CATASTRAL 506557922137, que tiene una superficie mayor de 797, 026.44 M2, matrícula No. 3000146571, ubicada en Higüey, La Altagracia. (En lo adelante: LA PROPIEDAD)".



POR CUANTO, LA COMPRADORA, manifestó a **EL VENDEDOR** su interés de adquirir La Propiedad, sujeto a las condiciones y estipulaciones que se indican más adelante.

POR TANTO, y en el entendido de que el anterior preámbulo forma parte integrante del presente Contrato, Las Partes:

HAN CONVENIDO Y PACTADO LO SIGUIENTE:

ARTÍCULO 1. OBJETO DEL CONTRATO: Con la suscripción del presente Contrato, y bajo los términos y las condiciones descritas más adelante, **EL VENDEDOR** en esta misma fecha, vende, cede y transfiere, libre de toda carga o gravamen y con todas las garantías de la ley, a **LA COMPRADORA**, quien acepta, La Propiedad descrito a continuación:

"Una porción de terreno con una superficie de cinco mil doscientos Metros Cuadrados (5,200 M2) metros cuadrados, o sea, 40 metros lineales de frente por 130 metros lineales de fondo, dentro del

ámbito del "Inmueble identificado como DESIGNACION CATASTRAL 506557922137, que tiene una superficie mayor de 797, 026.44 M2, matrícula No. 3000146571, ubicado en Higüey, La Altagracia. (En lo adelante: LA PROPIEDAD)."

ARTÍCULO 2. JUSTIFICACIÓN DEL DERECHO DE PROPIEDAD: EL VENDEDOR justifica su derecho de propiedad sobre La Propiedad descrito anteriormente en el presente contrato en virtud del Certificado de Títulos Matrícula No. 3000146571, expedido por el registrador de Títulos del Municipio de Higüey en fecha 17 de marzo del 2022.

ARTÍCULO 3. PRECIO Y FORMA DE PAGO: El precio convenido por **LAS PARTES** para la venta del referido inmueble es la suma de **NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON 00/100 (US\$93,600.00)**, que **EL VENDEDOR** declara haber recibido a su entera satisfacción, razón por la cual otorga el más amplio recibo de descargo y finiquito legal por este concepto a **LA COMPRADORA**.

ARTÍCULO 4. AUTORIZACIÓN AL REGISTRADOR DE TÍTULOS: EL VENDEDOR, por este medio, expresamente autoriza al Registrador de Títulos de Higüey a proceder con el traspaso de La Propiedad a favor de **LA COMPRADORA**.

ARTÍCULO 5. ENTREGA DE LA PROPIEDAD: Con la suscripción del presente Contrato, **EL VENDEDOR** ha hecho entrega formal de La Propiedad a **LA COMPRADORA** la cual ha sido vista, examinada y encontrada a la entera satisfacción. Así mismo, **LA COMPRADORA** declara haber recibido de manos de **EL VENDEDOR** los siguientes documentos:

1. Original del Certificado de Título correspondiente a La Propiedad.
2. Copia de la Cédula de Identidad y Electoral de **EL VENDEDOR**.
3. Original de la Certificación de vigencia del Impuesto sobre la Propiedad Inmobiliaria (IPI).

PÁRRAFO I: El anterior listado de documentos ha sido realizado a título enunciativo y no limitativo, todo en el expreso entendido de que **EL VENDEDOR** se obliga a suministrar a **LA COMPRADORA** toda la información o suscribir la documentación necesaria, útil o conveniente, de cualquier naturaleza o especie, relacionada con la ejecución del presente documento, así como principalmente a los asuntos relacionados a los requisitos exigidos para la inscripción de la transferencia del derecho de propiedad, a cuyos fines solo bastará un requerimiento en ese sentido. Una vez verificada la emisión del Certificado de Título correspondiente a La Propiedad a favor de **LA COMPRADORA**, entonces **EL VENDEDOR** quedará liberado de cualquier otra obligación de entrega de documentación para los indicados fines.

ARTÍCULO 6. GARANTÍAS Y REPRESENTACIONES DE EL VENDEDOR: **EL VENDEDOR** declara y garantiza a **LA COMPRADORA** y con efectos a la fecha de la firma del presente Contrato, lo siguiente:

- (a) Que es el verdadero y único propietario de La Propiedad y que tiene completa capacidad para transferirlo, en la forma y bajo las condiciones que estime conveniente.
- (b) Que La Propiedad objeto de este Contrato está libre de embargos; demandas civiles; anticresis; arrendamientos; promesas u opciones de compraventa; litis sobre terrenos registrados;

gravámenes de toda índole; condiciones resolutorias y limitaciones del dominio; lo mismo que de reclamaciones de cualquier naturaleza, tanto de antiguos propietarios, como de terceros. A ese efecto, **EL VENDEDOR** declara que no existe ningún tipo de oposición a la venta y transferencia de La Propiedad;

- (c) Que **EL VENDEDOR** y su representante poseen las facultades, calidades, poderes y autorizaciones, según corresponda, para otorgar y dar cumplimiento a los términos de este Contrato.

ARTÍCULO 7. GASTOS Y HONORARIOS: Las Partes convienen, que todos los gastos legales, honorarios de los abogados y asesores contratados, correrán por cuenta de cada una de ellas, en la medida en que los hayan contratado. Del mismo modo acuerdan que todos los gastos e impuestos de registro o traspaso del presente Contrato correrán por cuenta de **LA COMPRADORA**.

ARTÍCULO 8. MODIFICACIÓN O RENUNCIA: El presente Contrato sólo podrá modificarse o enmendarse mediante documento escrito otorgado ante Notario Público con la misma formalidad que este Contrato. Igualmente, ninguna renuncia a derechos concedidos por este Contrato será tenida como válida a menos que sea hecha en la forma expresada por el presente Contrato.

ARTÍCULO 9. DE LOS ENCABEZADOS: Los encabezados o títulos de las diversas secciones o materias de que trata el presente Contrato se incluyen sólo para facilidad de referencia y no forman parte propiamente hablando de lo que de manera específica han acordado las partes por el presente Contrato, ni tampoco deberán consultarse para interpretar los términos del presente Contrato.

ARTÍCULO 10. CLÁUSULA NULA: Si alguna de las cláusulas de este Contrato se prueba por algún motivo parcial o totalmente nula, dicha nulidad afectará sólo la parte de dicha cláusula que se anula, y en todos los demás aspectos este contrato se considerará como si dicha cláusula nula no se hubiese convenido y ninguna otra cláusula de este Contrato se verá afectada, anulada o perjudicada.

ARTÍCULO 11. INDIVIDUALIDAD Y AUTONOMÍA DE PREVISIONES: Las Partes están de acuerdo en que, en caso de que una cualquiera de las cláusulas, términos o disposiciones del presente Contrato fuese declarada nula o contraria a las leyes de la República Dominicana, esto no afectará la validez de las demás cláusulas y disposiciones del presente Contrato, las cuales permanecerán en pleno vigor y efecto.

ARTÍCULO 12. ATRIBUCIÓN DE COMPETENCIA: Los domicilios de elección de las Partes, especificados al inicio de este Contrato, serán atributivos de jurisdicción para todas las contestaciones que surjan con motivo de la ejecución de este Contrato, en el entendido de que la solución de cualquier disputa entre ellos con relación al mismo será de la competencia de los tribunales de la República Dominicana.

ARTÍCULO 13. ELECCIÓN DE DOMICILIO y DERECHO COMUN: Para todos los fines y consecuencias legales del presente Contrato las Partes eligen domicilio en sus respectivas direcciones indicadas en la primera parte de este Contrato. Igualmente, para todo lo no expresamente pactado en este Contrato las Partes se remiten al Derecho Común que regirá a título supletorio sus relaciones.

ARTÍCULO 14: LAVADO DE ACTIVOS. LAS PARTES declaran y reconocen que, en caso de detectar la utilización por cualquiera de las partes de recursos provenientes de lavado de activos, para la adquisición y pago de La Propiedad, en violación a la Ley 72-02, o cualquier otra disposición penal complementaria, el presente Contrato quedará resuelto de pleno derecho, sin necesidad de declaración judicial alguna.

Hecho y firmado en la ciudad de Salvaleon de Higüey, Provincia La Altagracia, República Dominicana, en tres (3) originales de un mismo tenor y efecto jurídico, a los ocho (8) días del mes de marzo del año dos mil veinticuatro (2024).


LUIS MANUEL JULIAN FELIX
VENDEDOR



Por LA COMPRADORA:
APH CONCRETE DELIVERY, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, (S.R.L.),

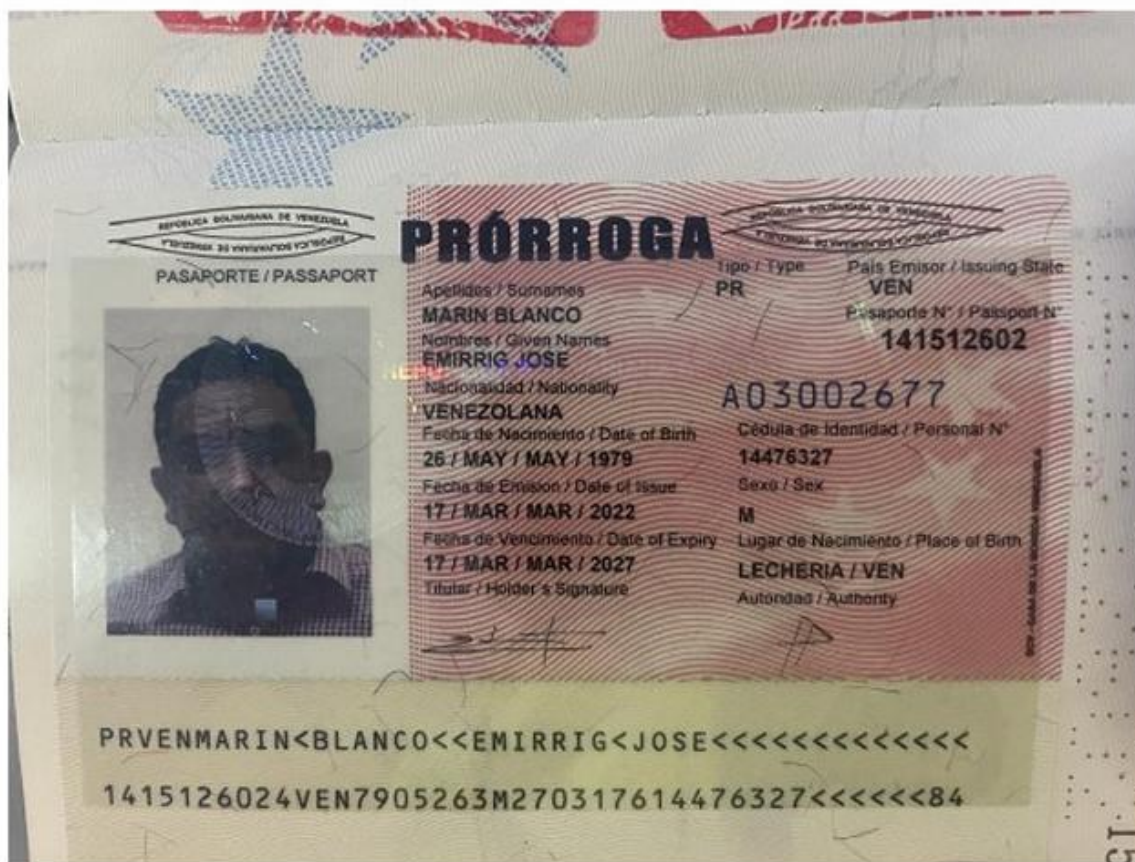

EMIRRIG JOSE MARIN BLANCO
GERENTE.



Yo, DR. ENRIQUE CARABALLO MEJIA, Abogado Notario Público de los del Número para el municipio de Higüey, matrícula número 2171, con estudio en la calle Baldemaro Rijo No. 26 de la ciudad de Higüey, R.D., comparecieron personalmente los señores: **LUIS MANUEL JULIAN FELIX Y EMIRRIG JOSE MARIN BLANCO** de generales que constan en el documento que antecede y a quienes conozco como las mismas personas que en él figuran, firmándolo en mi presencia y declarándome, bajo juramento, haberlo hecho voluntariamente y ser esas las firmas que acostumbran usar en todos sus actos. en la ciudad de Salvaleon de Higüey, provincia La Altagracia, República Dominicana, ocho (8) días del mes de marzo del año dos mil veinticuatro (2024). **DE TODO LO QUE DOY FE.-**


DR. ENRIQUE CARABALLO MEJIA
Notario Público







**CERTIFICADO DE NO OBJECCIÓN AL USO DE SUELO Y RETIROS
DE EDIFICACIONES.**

EXP HVPC 00024-09/08/2024

Córtésmente le informo que esta oficina municipal de planeamiento urbano, después de estudiar los planos y documentos anexos. **No tiene Objeción al Uso de Suelo del proyecto APH CONCRETE DELIVERY**

No tiene objeción que hacer del mismo:

Nombre del Propietario: **APH CONCRETE DELIVERY SRL**

Dicho proyecto está Ubicado en:

- a) Designación catastral: No.506557922137
b) matrícula: 3000146571
c) parcela: No.
d) Distrito catastral: 11/4ta

Urbanización/Sector	BAVARO
Distrito Municipal	VERON PUNTA CANA
Provincia	LA ALTAGRACIA

USO APROBADO

- HORMIGONERA. -

OBSERVACIONES: ESTE PROYECTO SERA DESARROLLADO CON UNA PORCION DE TERRENO DE 5,200.00 METROS CUADRADOS, PARA LA REALIZACION DE (I) UNA PLANTA DE PRODUCCION DE CONCRETO, UBICADO EN BAVARO, DISTRITO MUNICIPAL VERON PUNTA CANA, PROVINCIA LA ALTAGRACIA.

Este documento certifica que: este ayuntamiento **NO TIENE NINGUNA OBJECCIÓN**, para que la compañía **"APH CONCRETE DELIVERY SRL"**, Proceda al desarrollo del proyecto **"APH CONCRETE DELIVERY"**, con las especificaciones registradas en los documentos depositados y aprobados en este ayuntamiento, no antes de obtener la aprobación de las instituciones correspondientes.

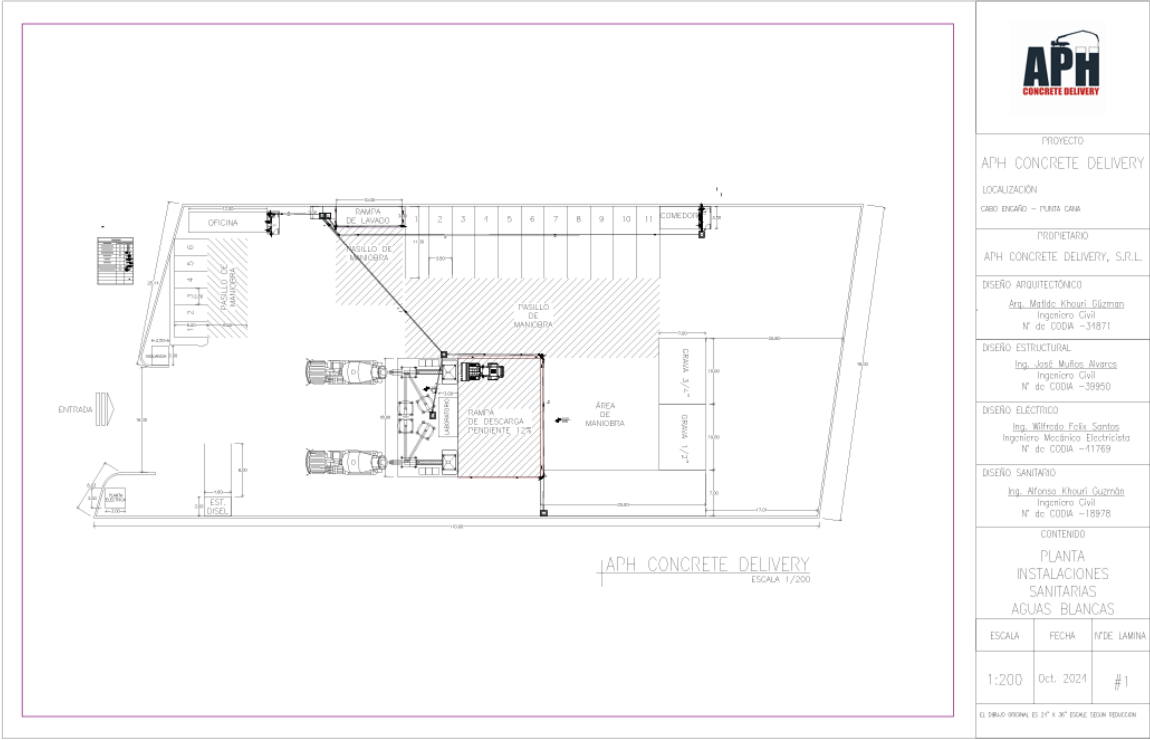
NOTA. Emitimos esta carta de No Objeción para la compañía "APH CONCRETE DELIVERY SRL" proceda a la construcción del Proyecto "APH CONCRETE DELIVERY". Indicando finalmente que cualquier alteración o violación, tanto del USO DE SUELO, como los parámetros aquí aceptados, anularía la presente NO OBJECIÓN.

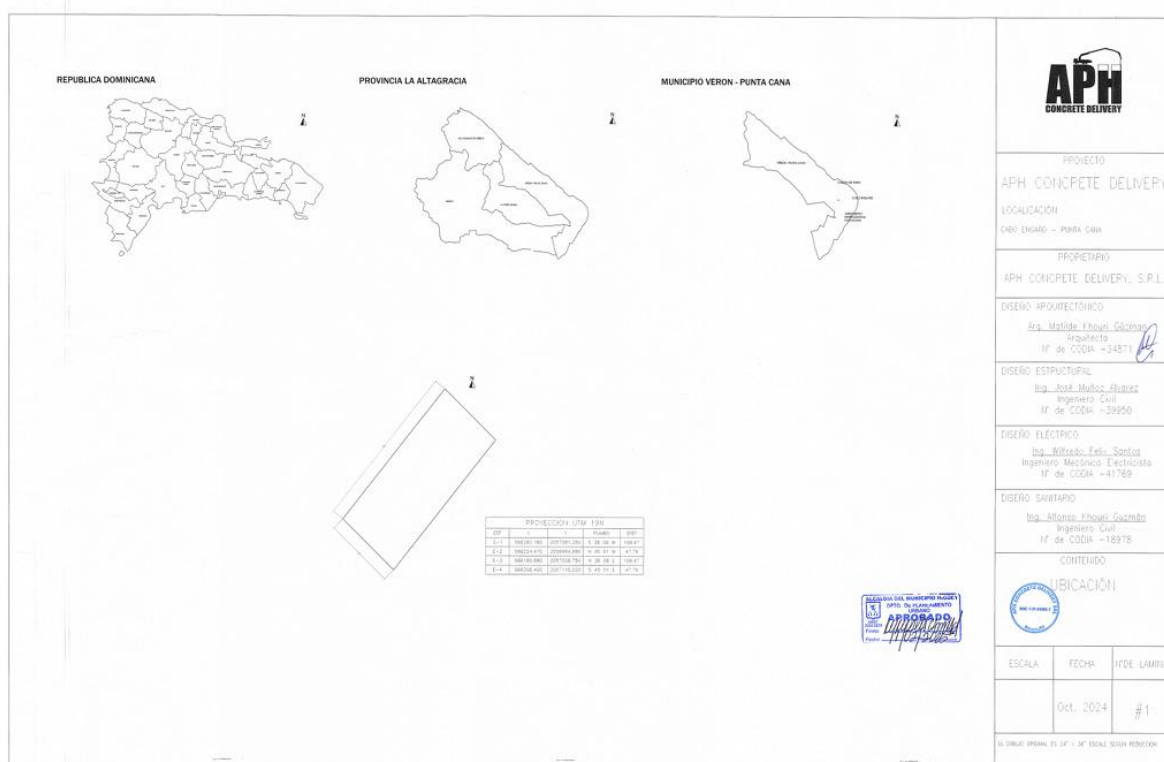
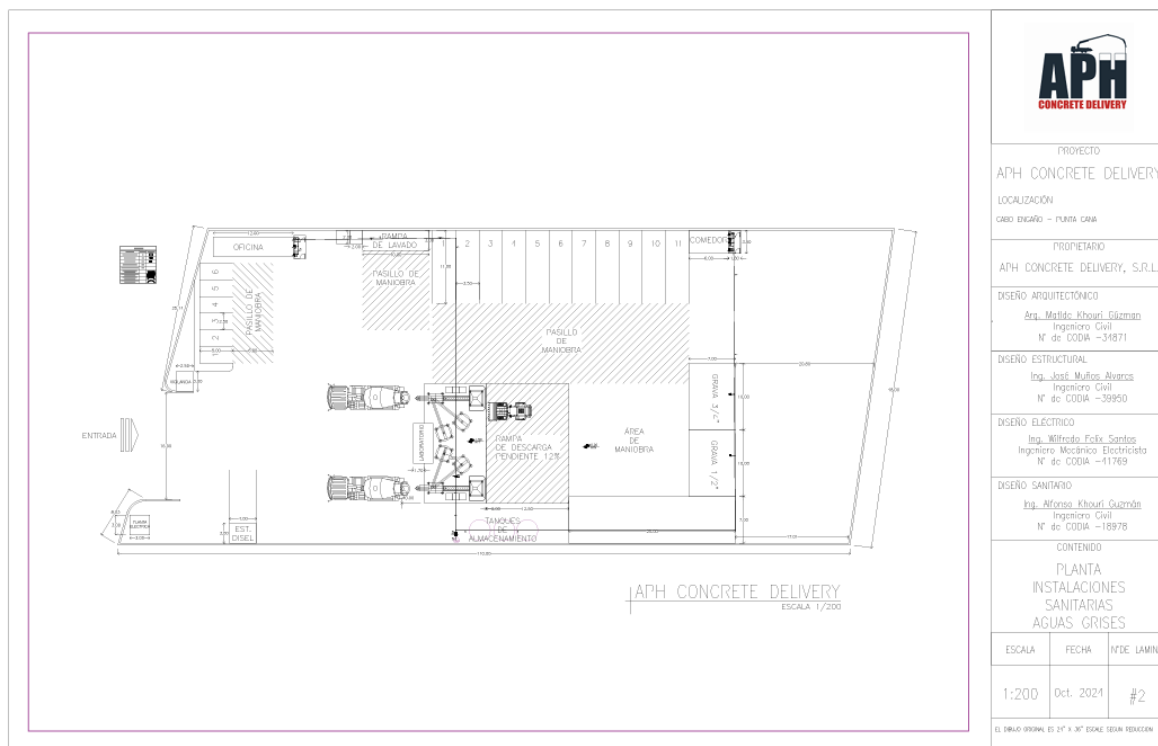
No se exige el pago de la licencia de construcción.

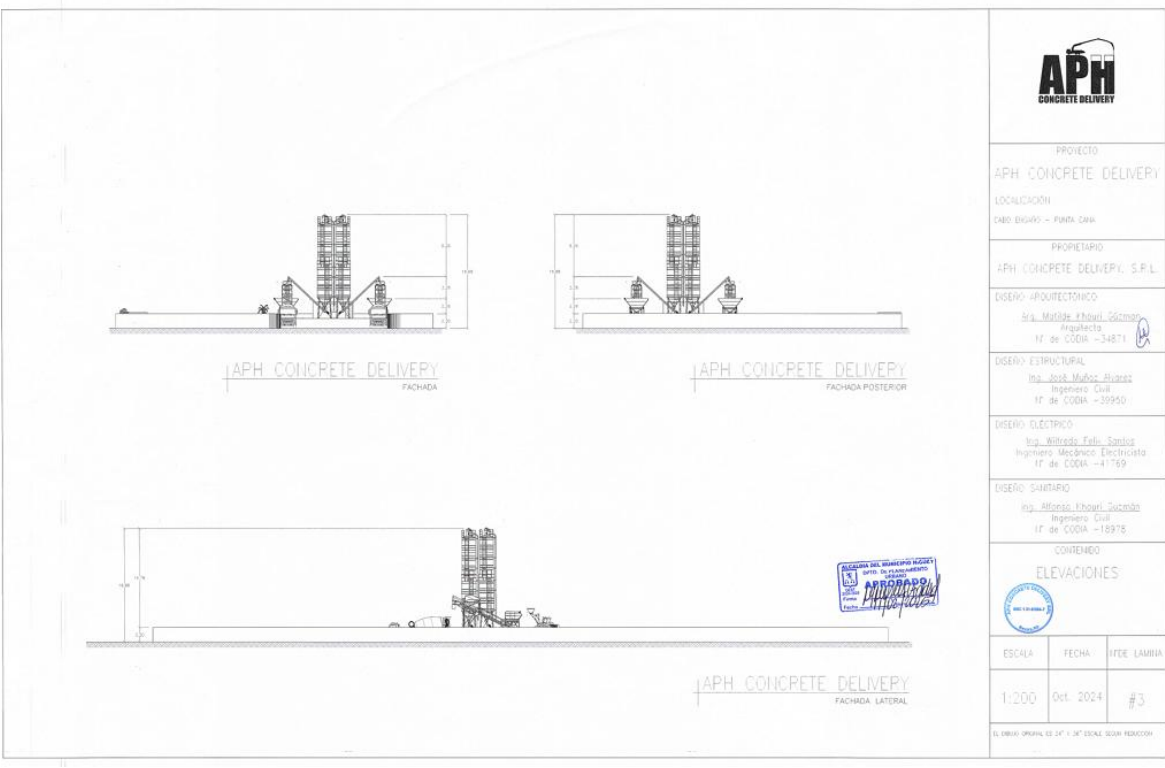
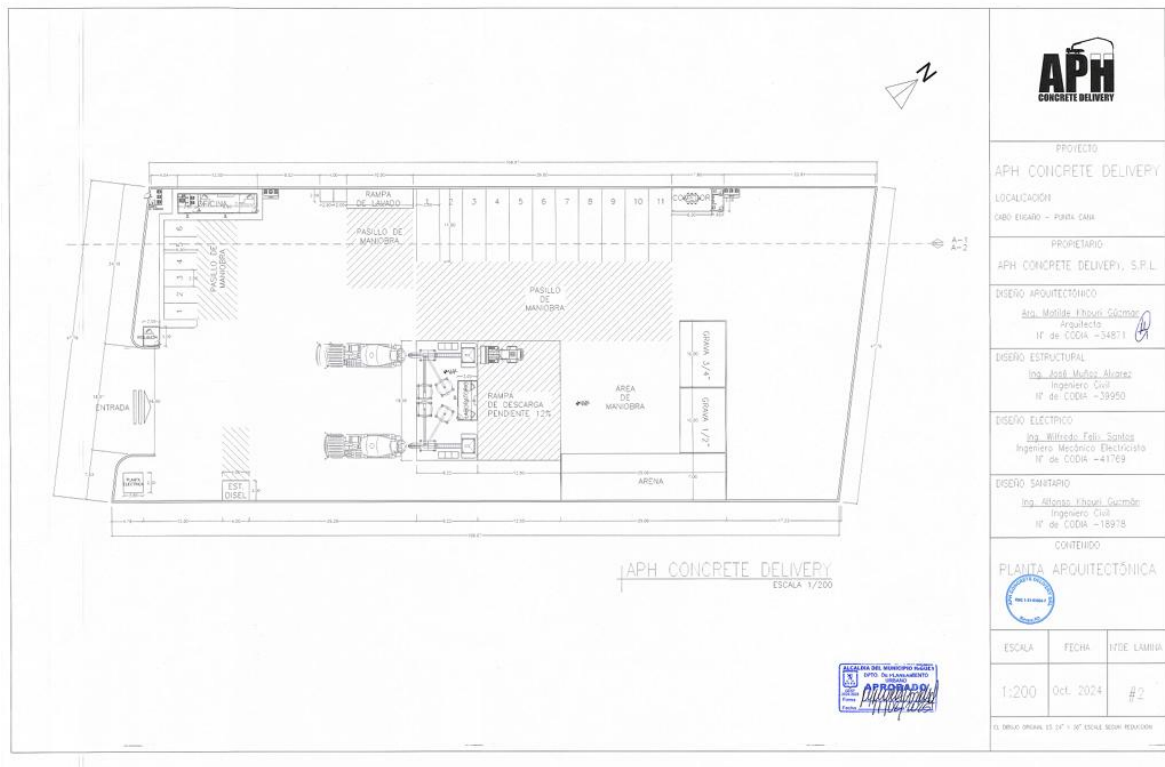
Ing. Ninoska Caridad,
Directora Planeamiento Urbano.

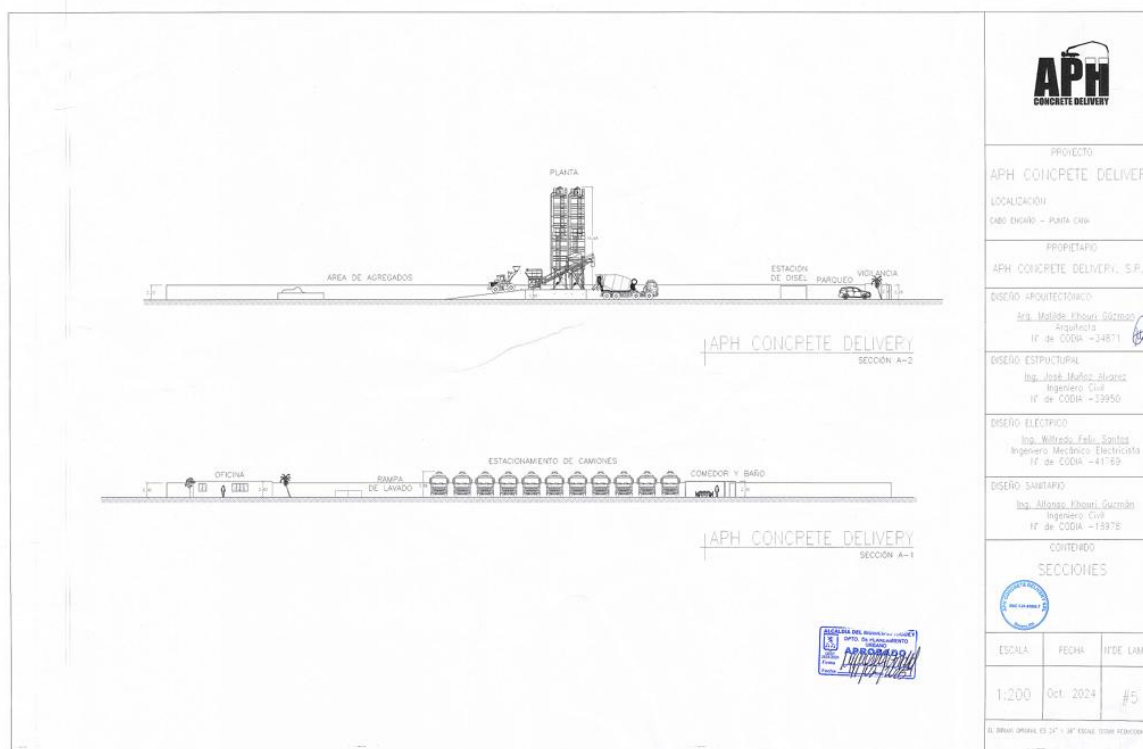
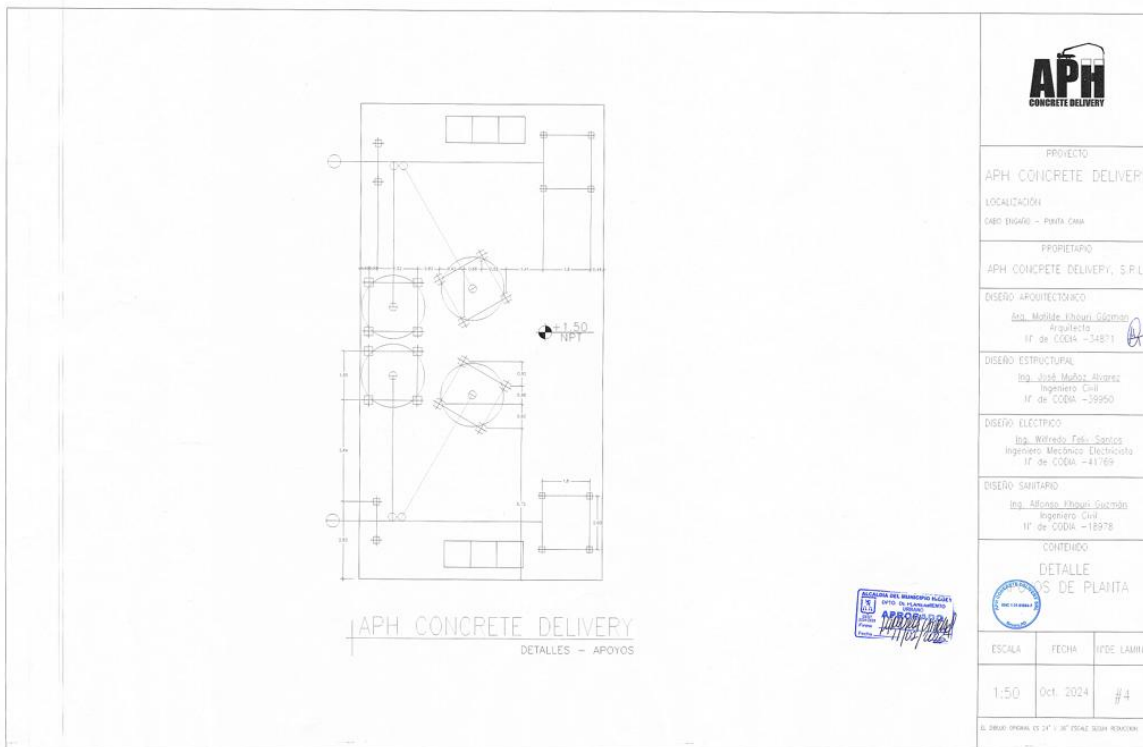
(809) 554-2263  alcaldia@ayuntamientohigüey.gob.do      @alcaldiadehigüey
 Av. Agustín Guerrero, No.3, Higüey, Prov. La Altagracia, R.D.

Ing. Rafael Peña Tejada
PSA 01-071









7. Presupuesto Estimado

Descripción	Costo (RD\$)
Ingeniería	238,000.00
Adecuación de terreno	1,050,000.00
Obras civiles	2,086,890.20
Instalaciones hidráulicas	124,000.00
Instalaciones eléctricas	302,000.00
Generador eléctrico	1,914,000.00
Cargador frontal	5,452,000.00
Plantas dosificadoras	24,281,120.00
Equipos de Laboratorio	493,000.00
Equipos de Oficina	290,000.00
Total	36,231,010.20

Listado asistentes a la Vista Publica

LISTA DE ASISTENCIA VISTA PÚBLICA PROYECTO <u>APH</u>				Fecha <u>28/3/25</u>
NOMBRE	APELLIDOS	TELEFONO	INSTITUCION A QUE PERTENECE	
Domingo	Martínez	829-945-8070	Derechos Humanos	
Rafael	Castro			
Jyana	Conde	829-362-0153		
Luis	F.	829-299-1143	Tecnología de Dios	
Sandra	Gonzalez	809-397-0331		
Dorelyn	Morey	809-520-1457		
Mara	Isabel	849-514-6851		
Wilber	Jimenez	809-606-1374		
Balquis	Reyes	809-371-1099		
LUIS	WILSON			
Julio	cesar martin p.	829 2012438		
José	Ignacio Luciano			
Mara	Isabel			
Nestor	de la Cruz	829-847-5107		
Francisco	Plan	809-898217		

LISTA DE ASISTENCIA VISTA PÚBLICA PROYECTO				Fecha
NOMBRE	APELLIDOS	TELEFONO	INSTITUCION A QUE PERTENECE	
Condoriza	Leonor Valdez	809-7944516	Paneldom.	
Samy	Valero	809-705-0583	Paneldom.	
Juan Pablo	Tejada Castillo	8294991829	APH	
Amel Pina P.	Peña Perez	829-856-6712	APH	
Laura Bonaldi	Urbani	809 963 6310	APH	
Ornela	Diaz	8294972041	APH	
Geodis	Cedeno	829 796-1840	Medio Ambiente	
Carment	Castillo	809-965-1204	Ministerio de Hacienda	
Daniel	Barrios	829 655 3143	APH	
ERIKA	GULBARAN	809. 514 7683	APH	
Wilmar	Sánchez	829-647-1611	DTSS	
Victor	Urbani	829. 524-1560	DTSS	
Harold	Tejada	829 456-1116	Ky Constructores	



La Altagracia, R.D.
20/2/2025

Señores: **Junta de Vecinos**
Atención: **Presidente**
Asunto: **Invitación a Vista Publica**

Distinguido director (a)

Nuestro proyecto, "APH Concrete Delivery" registrado con el código **S01-24 – 05731** en el paraje Cabo Engaño, áreas de minas de Agregados, DM Turístico Verón, Punta Cana. Por medio de la presente, tenemos a bien invitarle al encuentro de Vista Pública del referido proyecto, en el cual daremos a conocer el alcance de este y dar respuesta a las inquietudes que se puedan generar en la comunidad sobre este. Esto como parte de la participación ciudadana contemplada en la ley 64-00 para este tipo de Este.

La misma tendrá lugar viernes 28 de marzo 2025, a las 10:30 AM en el salón de reuniones del Ayuntamiento, Distrito Municipal Turístico Verón provincia La Altagracia.

Para más información y comunicación de su participación o aclaraciones favor contactar al **Ing. Rafael Peña Tejada**, Tel. 829-986-2062 y **Ing. Susana Rodriguez** Tel. 809-753-1438 Coordinadores de Estudio.

Agradeciendo de antemano su participación, le saluda.

Muy Atentamente.




Ramon Fernández G.
Representante



Downtown Solution Services Yar SRL
Boulevard Turístico del Este, esq. Av. Barceló, Edificio Downtown Business Center, Suite 207,
Bávaro Punta Cana, Provincia La Altagracia. Tel. 829-249-3332/829-471-3910



La Altagracia, R.D.
20/3/2025

Señores:

Susana Carpio

Atención:

Junta de Vecinos Cabeza de Toro

Asunto:

Invitación a Vista Publica

Distinguido director (a)

Nuestro proyecto, "APH Concrete Delivery" registrado con el código **S01-24 - 05731** en el paraje Cabo Engaño, áreas de minas de Agregados, DM Turístico Verón, Punta Cana. Por medio de la presente, tenemos a bien invitarle al encuentro de Vista Pública del referido proyecto, en el cual daremos a conocer el alcance de este y dar respuesta a las inquietudes que se puedan generar en la comunidad sobre este. Esto como parte de la participación ciudadana contemplada en la ley 64-00 para este tipo de Este.

La misma tendrá lugar viernes 28 de marzo 2025, a las 10:30 AM en el salón de reuniones del Ayuntamiento, Distrito Municipal Turístico Verón provincia La Altagracia.

Para más información y comunicación de su participación o aclaraciones favor contactar al **Ing. Rafael Peña Tejada**, Tel. 829-986-2062 y **Ing. Susana Rodriguez** Tel. 809-753-1438 Coordinadores de Estudio.

Agradeciendo de antemano su participación, le saluda.

Muy Atentamente.


Ramon Fernández G.
Representante






Downtown Solution Services Yar SRL

Boulevard Turístico del Este, esq. Av. Barceló, Edificio Downtown Business Center, Suite 207,
Bávaro Punta Cana, Provincia La Altagracia. Tel. 829-249-3332/829-471-3910



La Altagracia, R.D.
20/3/2025

Señores: **Distrito Municipal Turístico Verón Punta Cana**

Atención: **Alcalde Pedáneo de Cabeza de Toro**

Asunto: **Invitación a Vista Publica**

Distinguido director (a)

Nuestro proyecto, "APH Concrete Delivery" registrado con el código **S01-24 – 05731** en el paraje Cabo Engaño, áreas de minas de Agregados, DM Turístico Verón, Punta Cana. Por medio de la presente, tenemos a bien invitarle al encuentro de Vista Pública del referido proyecto, en el cual daremos a conocer el alcance de este y dar respuesta a las inquietudes que se puedan generar en la comunidad sobre este. Esto como parte de la participación ciudadana contemplada en la ley 64-00 para este tipo de Este.

La misma tendrá lugar viernes 28 de marzo 2025, a las 10:30 AM en el salón de reuniones del Ayuntamiento, Distrito Municipal Turístico Verón provincia La Altagracia.

Para más información y comunicación de su participación o aclaraciones favor contactar al **Ing. Rafael Peña Tejada**, Tel. 829-986-2062 y **Ing. Susana Rodriguez** Tel. 809-753-1438 Coordinadores de Estudio.

Agradeciendo de antemano su participación, le saluda.

Muy Atentamente.




Ramon Fernández G.
Representante



Downtown Solution Services Yar SRL
Boulevard Turístico del Este, esq. Av. Barceló, Edificio Downtown Business Center, Suite 201,
Bávaro Punta Cana, Provincia La Altagracia. Tel. 829-249-3332/829-471-3910





La Altagracia, R.D.
20/3/2025

Señores: **Iglesia Evangélica**
Atención: **Pastor**
Asunto: **Invitación a Vista Publica**

Distinguido director (a)

Nuestro proyecto, "APH Concrete Delivery" registrado con el código **S01-24 – 05731** en el paraje Cabo Engaño, áreas de minas de Agregados, DM Turístico Verón, Punta Cana. Por medio de la presente, tenemos a bien invitarle al encuentro de Vista Pública del referido proyecto, en el cual daremos a conocer el alcance de este y dar respuesta a las inquietudes que se puedan generar en la comunidad sobre este. Esto como parte de la participación ciudadana contemplada en la ley 64-00 para este tipo de Este.

La misma tendrá lugar viernes 28 de marzo 2025, a las 10:30 AM en el salón de reuniones del Ayuntamiento, Distrito Municipal Turístico Verón provincia La Altagracia.

Para más información y comunicación de su participación o aclaraciones favor contactar al **Ing. Rafael Peña Tejada**, Tel. 829-986-2062 y **Ing. Susana Rodriguez** Tel. 809-753-1438 Coordinadores de Estudio.

Agradeciendo de antemano su participación, le saluda.

Muy Atentamente.




Ramon Fernández G.
Representante


Luis Lopez F.
Pastor

Downtown Solution Services Yar SRL
Boulevard Turístico del Este, esq. Av. Barceló, Edificio Downtown Business Center, Suite 207,
Bávaro Punta Cana, Provincia La Altagracia. Tel. 829-249-3332/829-471-3910



La Altagracia, R.D.
20/2/2025

Señores: **Junta de Vecinos**
Atención: **Presidente**
Asunto: **Invitación a Vista Publica**

Distinguido director (a)

Nuestro proyecto, "APH Concrete Delivery" registrado con el código **S01-24 – 05731** en el paraje Cabo Engaño, áreas de minas de Agregados, DM Turístico Verón, Punta Cana. Por medio de la presente, tenemos a bien invitarle al encuentro de Vista Pública del referido proyecto, en el cual daremos a conocer el alcance de este y dar respuesta a las inquietudes que se puedan generar en la comunidad sobre este. Esto como parte de la participación ciudadana contemplada en la ley 64-00 para este tipo de Este.

La misma tendrá lugar viernes 28 de marzo 2025, a las 10:30 AM en el salón de reuniones del Ayuntamiento, Distrito Municipal Turístico Verón provincia La Altagracia.

Para más información y comunicación de su participación o aclaraciones favor contactar al **Ing. Rafael Peña Tejada**, Tel. 829-986-2062 y **Ing. Susana Rodriguez** Tel. 809-753-1438 Coordinadores de Estudio.

Agradeciendo de antemano su participación, le saluda.

Muy Atentamente.




Ramon Fernández G.
Representante





Downtown Solution Services Yar SRL

Boulevard Turístico del Este, esq. Av. Barceló, Edificio Downtown Business Center, Suite 207,
Bávaro Punta Cana, Provincia La Altagracia. Tel. 829-249-3332/829-471-3910