

RESUMEN EJECUTIVO

La instalación **Concretera del Este, código 22520**, es un proyecto de la empresa Concretera del Este KSI, SRL. que consiste en la construcción, instalación y operación de una planta hormigonera para la elaboración, dosificación, producción y suministro del hormigón para proveer del concreto necesario en la construcción del Hotel Viva Wyndham y el excedente comercializarlo en la industria de la construcción en general, siempre con el criterio de respetar el medio ambiente y cumplir con el desarrollo sostenible. Está representada por el Sr. Rafael Octavio Silveiro Galán. La concretera cuenta con todo el equipamiento físico y humano necesario para su correcto funcionamiento.

La Declaración de Impacto Ambiental se confeccionó de acuerdo a los Términos de Referencia remitidos con la comunicación DEIA-1639-2023 del 10 de Agosto 2023 por el Vice Ministerio de Gestión Ambiental.

La DIA incluye los estudios geológicos, hidrológicos, flora y fauna, socioeconómicos y la evaluación de los impactos ambientales identificados; además se presenta el plan de manejo y adecuación ambiental que se aplicará para prevenir, corregir, mitigar y/o compensar la posible ocurrencia de impactos. Este contempla la implementación de los subprogramas específicos en el orden temático de manejo y control del medio físico, biótico, socio económico, educación ambiental y estos a su vez contienen medidas prácticas que serán aplicadas durante la fase de operación del proyecto. Además, se presenta un plan de contingencia para estar prevenidos y preparados ante cualquier emergencia y por último el plan de abandono.

Costo

La inversión total en el proyecto es RD\$ 29,680,572.79 (veintinueve millones seiscientos ochenta mil quinientos setenta y dos pesos 79/100). Ver presupuesto anexo. Para la fase instalación y construcción se empleará 25 personas entre técnicos, profesionales y obreros. Cuando esté en funcionamiento habrá 20 empleados distribuidos entre la administración y la planta hormigonera en ambas fases es desde la 8:00 AM hasta la 6:00 PM de lunes a viernes y los sábados desde 8:00 AM a 4:00 PM.

Ubicación

El proyecto ocupa una porción de terreno de 5,909.00 m² dentro del ambito de la designación catastral 500918027417 matricula 3000491141. Se ubica en la carretera que va Hotel Viva Wyndham, en el paraje Sector La Mina de Oro, sección Altamira, Municipio de Miches, Provincia Santa Cruz del Seibo. Geográficamente está dentro de la Carta topográfica Las Lisas Hoja # 6472 IV

Escala 1:50,000. específicamente en las coordenadas que definen el polígono del terreno en UTM 19Q:

#	Longitud X mE	Latitud Y mN
1	500998	2098392
2	500992	2098378
3	501020	2098377
4	501166	2098338
5	501197	2098311
6	501189	2098332

Componentes del Proyecto

Planta Hormigonera

El objetivo de la planta hormigonera consiste en la elaboración, dosificación, la producción del hormigón 210 Kg/cm² para el suministro, colocación y libre comercio en la industria de la construcción. La producción promedio se estima en 80 m³/hora de hormigón. El proyecto cuenta con oficina, almacén, laboratorio y área para Batching Plant. La actividad realizada se enmarca dentro del campo de la industria de la construcción. Los componentes de la planta hormigonera son:

- Zona para acopio de áridos.
- Área almacén aditivos
- Cinta báscula para pesar los áridos.
- Batching-Plant. Planta hormigonera
- Silo de cemento
- Tanque metálico almacenamiento de agua 3,000 gls
- Tanque metálico almacenamiento de gasoil de capacidad 3 mil galones
- Tolva de áridos alimentada por la pala cargadora.
- Áreas almacenamiento de Agregados

El proceso de fabricación de los hormigones se lleva a efecto en las siguientes fases:

- Recepción materia primas
- Acopio de materias primas
- Pesar materias primas
- Mezclado de hormigón
- Despacho de hormigón a camiones mezcladores
- Transporte y distribución a clientes

El hormigón mezclado y amasado se descarga sobre el camión mezclador hormigón para su distribución por las obras que lo han solicitado.

Los servicios y consumos en la planta hormigonera en fase constructiva

considerados son: Se estima consumo de 3 m³/día de **agua**, abastecido por pozo y almacenada en un tanque metálico de 3000 gls. El agua consumida potable para tomar será por botellones se estima un consumo diario de 2 botellones de 5 gls. **La energía eléctrica** se espera que se consumirá unos 25 Kwh., la fuente es propia, autónoma con planta generadora eléctrica de 60 Kwh. Los **residuos oleosos** que pueden originarse serán mínimos y Sera mínima la producción de residuos sólidos domestico se estima 0.05 Ton/día, la fuente principal es debido a los escombros generados durante la construcción estimados en 10 m³.

Los servicios y consumos en la planta hormigonera en fase de operación serán: **agua**, El abastecimiento del agua potable es suplido por pozos. El consumo estimado será aproximadamente el siguiente: la planta hormigonera y los camiones hormigoneros demandan en conjunto unos 2,500 Gls/h cuando estén todos en funcionamiento. **Energía Eléctrica**, La empresa utilizará la energía eléctrica del servicio eléctrico CEPM para sus instalaciones, con un consumo promedio aproximado de 10,000 kva/mes. **Residuos Sólidos**, Es mínima la producción de residuos sólidos doméstico, se considera una generación percapita de 0.4 kg/ día estos serán colocados en Zafacones después de haber practicado el reciclaje. Los restos de hormigón y probetas de hormigón se almacenan en contenedores especiales.

Equipos de la empresa usados en la Planta Hormigonera

- Cuatro (4) camiones hormigoneros
- Un (1) camioneta KIA
- Un (1) camión Volteo 16 M³
- Una (1) Pala Caterpillar 950
- Dos (2) Bombas de concreto
- Una planta generadora de energía de 60 Kva.
- Dos (2) depósitos de aditivos.
- Tanque metálico para almacenamiento de 3,000 gls agua
- Tanque metálico para almacenamiento de 3,000 gls combustible

El Área

En la zona de estudio existe una precipitación anual media de 1792 mm con 135 días con lluvia al año, los cuales son un total de 135 días. En la zona bajo estudio la temperatura media es de 25.5 °C, siendo los meses más frescos desde Diciembre a febrero, donde las temperaturas medias varían desde 23.8 a 24.5 ° C. La temperatura mínima promedio anual es 21.14 °C y la máxima media es 29.94 °C. En cuanto la Hidrología la fuente superficial mas cercana es el Arroyo Claro. Sobre la hidrogeología se presenta una formación acuífera Unidad El Oro del periodo Cretácico superior (Kso) que **son** acuíferos locales encontrados en finas capas o lentes arenosos y aveces calcáreos. Acuíferos libres. Consistentes en sedimentos clásticos no consolidados o consolidados. La permeabilidad es considerada muy baja en la superficie, pero aumenta con la profundidad, asociado este hecho a que el nivel freático de la zona esta a 40

pies del terreno natural. Calidad química de las aguas baja. Son rocas porosas con poca importancia hidrológica.

La principal formación geológica del área corresponde a depósitos fluviales del Cuaternario Indiferenciado que se encuentran conformando terrazas y ciénagas. Son suelos lacustres-marinos aluvionales. Los sedimentos de las zonas bajas han sido depositados en gran parte por las corrientes fluviales, explicando ello la presencia de suelos cenagoso. La zona presenta un tipo de suelo bien definido de clase agrológica IV. En la zona del proyecto son suelos lacustres-marinos aluvionales y presencia de suelos hidromórficos y salinos. Perteneciente a la Asociación La Larga Limón. Las características de los suelos están definidas por su capacidad productiva según clasificación agrológica. La capa vegetal oscila entre (0.1 a 0.4 metro) aproximadamente

Durante este estudio de impacto fueron identificadas 12 familias distribuidos en 17 especies, siendo las Aracaceae con 3 especies la familia con mas especies. La biodiversidad faunística inventariada en el estudio de línea base está conformada por 13 especies diferentes correspondientes 2 géneros: aves (69.23%) y reptiles (30.77%).

Consulta Publica

La intención de la construcción del proyecto se presentó a las partes interesadas a través de una Consulta Pública mediante una vista pública. Se informó y se invitó por escrito al Ministerio de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales MIMARENA la fecha, hora y lugar de realización de la vista pública del proyecto mediante carta entregada el 12 Agosto 2023. En la Vista Pública se levantó un acta y se trataron las inquietudes y observaciones de los participantes en la misma.

En la Vista Pública la Dirección Provincial de Seibo del MIMARENA estuvo representado por el Sr. Silveiro y la Sra. Lisbeth Martes. Además, se invitaron a los pobladores de los sectores que están próximos al área del proyecto, autoridades gubernamentales, cuerpos de Bombero, Defensa Civil, líderes comunitarios, junta de vecinos, comerciantes y al público en general.

La vista pública fue realizada el miércoles 11 septiembre 2023, a partir de las 11:00 am con la asistencia de 26 personas incluyendo los anfitriones.

En la reunión se explicó con gran detalle los objetivos, componentes y alcances del proyecto, así como todo lo relacionado con el estudio ambiental que está realizándose, su plan de manejo de adecuación ambiental y las medidas correctoras a implementarse y los participantes expresaron sus inquietudes y opiniones, la consulta publica termino a las 12:05 pm.

Evaluación Ambiental

Se Identificaron los impactos mas significativos y se evaluaron de forma cualitativa y cuantitativa (usando el método de los 1000 puntos del Impacto) los impactos significativos identificados, determinando que el proyecto interviene el medio ambiente de forma adversa media en el medio físico, los impactos sobre flora y paisaje son altos y en cuanto a la fauna son de media magnitud, las alteraciones al suelo van de moderada a media. Impacta de forma positiva al medio socio económico.

Los impactos mas significativos producidos por las actividades realizadas en la fase de construcción son:

Actividades Fase Construcción	Potenciales impactos ambientales
Limpieza del terreno y descapote	Generación de gases contaminantes y ruidos desde vehículos de cargas, corte de vegetación y movilidad de especies.
Movimiento de tierra	Contaminación del suelo. Desechos sólidos dispuestos inadecuadamente en los alrededores del proyecto
Carga, transporte y descarga de materiales y equipos	Contaminación del aire. Generación de ruido y gases contaminantes desde maquinarias y vehículos. Aumento de Tránsito, riesgo accidentes transito
Construcción de la obra civil	Contaminación del aire por generación de ruido Contaminación del suelo por vertido de los desechos sólidos
Colocación tanques almacenamiento agua y combustibles	Contaminación del aire por generación de ruido
Instalación Planta Hormigonera	Contaminación del aire por generación de ruido, riesgos de accidentes
Pruebas a maquinarias	Contaminación acústica, riesgo accidentes
Construcción decantadores	Contaminación acuífero y suelo
Funcionamiento de generador eléctrico	Contaminación del aire gases y material particulado
Construcción cámara séptica	Contaminación del aire. Generación de ruido y polvo. Contaminación del suelo y acuífero.
Contratación de personal	Generación de empleo y aumento calidad de vida. Aumento actividad comercial zona

Los impactos más significativos producidos en la fase de operación de la planta hormigonera son:

Fase de operación Concretera del Este	
Actividades	Impactos ambientales
Uso Baching-plant	Generación de ruidos y polvo
Transito camiones y camiones Ligadores	Generación de gases por tránsito vehicular, riesgo de accidentes
Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por vertido de los desechos sólidos
Generación efluente agua residual por lavado de camiones	Contaminación del agua subterránea por posibles fugas y derrames de aguas residuales efluentes del lavado de autos contaminados con detergentes y lubricantes
Uso de las instalaciones sanitarias	Contaminación del agua subterránea por posibles fugas de aguas residuales por roturas de las instalaciones sanitarias
Mantenimiento y uso equipos y tanques almacenamiento	Contaminación del agua subterránea por posibles derrames accidentales de hidrocarburos al dar mantenimiento de equipos y tanques almacenamiento combustibles y agua.
Mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales	Contaminación del agua subterránea por posibles fugas de aguas residuales durante el mantenimiento y limpieza de la cámara séptica y de las cámaras de sedimentación
Generación de empleo	Generación de empleo y suministro de combustible según demanda local. Incremento en la actividad comercial de la zona

Análisis de riesgo y Plan de contingencia

Se realizó un análisis de riesgo, analizando sistemáticamente todos los aspectos de la actividad laboral en el proyecto, así como las acciones referentes ante desastres naturales para determinar los elementos que pueden causar daños o lesiones. Se desarrolló un plan de contingencia antes fenómenos naturales y acciones antrópicas, el objetivo básico de este plan es 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 y ofrecer una respuesta oportuna y eficiente a la propiedad y daños físicos por eventos que afecten los edificios de forma el proyecto y sus obras complementarias. El costo de la aplicación del plan de contingencia es de RD\$ 185,000.00 anual y está compuesto de un programa de contingencia y prevención de accidentes.

Plan de manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

El Objetivo general de PMAA es de Mitigar, controlar, evitar y compensar los impactos ambientales negativos producidos durante la fase de operación del proyecto. Retornar a la calidad ambiental que existían antes de la operación del proyecto, inclusive mitigando impactos anticipados in situ y en el entorno.

Para la fase de construcción se estima en poco tiempo, se considera un máximo de 6 meses. El PMAA está estructurado par ser dirigido por un encargado de gestión ambiental un encargado de conservación, tendrán a su disposición 1 obrero. La estructura del PMMA en esta fase se compone por 4 programas y 7 subprogramas donde se incluye el plan de contingencia. Tendrá un costo de ejecución durante esos 6 meses de RD\$ 780,500.00.

En cuanto a la etapa de funcionamiento, el costo de ejecución para el primer año en la fase de operación será de RD \$ 1,750,500.00. El costo del PMAA para ambas fases es de RD\$ 2,531,000.00. El PMAA está estructurado par ser dirigido por un encargado de gestión ambiental un encargado de conservación, tendrán a su disposición 1 obrero. El plan de manejo y de adecuación ambiental se compone 8 programas y estos constituidos por 12 subprogramas de seguimientos (se incluye el Plan de contingencia) para la implementación de las medidas propuestas.

Los programas del PMMA para ambas fases son los siguientes:

Fase de Construcción		
Medio	Programas	Subprogramas
Físico	Control Atmosférico	Control de ruidos, Polvo y gases
	Conservación de suelos y acuífero	Manejo aguas Residuales
		Manejo de Residuos sólidos, y escombros
		Manejo residuos oleosos
Programa Supervisión ambiental	Supervisión ambiental	
Socioeconómico	Programa de contingencia	Operacional contingencia
		Seguridad Laboral y prevención de accidentes

Fase de Operación		
Medio	Programas	Subprogramas
Físico	Control Atmosférico	Control del Material particulado
		Control de ruidos y gases
	Conservación del suelo y el acuífero	Manejo de aguas residuales
		Control de vertidos Residuos oleosos, manejos combustibles y vertidos accidentales
		Manejo de RS comunes
	Manejo de RS peligrosos	
Social Económico	Supervisión ambiental	Supervisión ambiental
	Mantenimiento de equipos	Mantenimiento de equipos e instalaciones
	Ahorro de agua y energía	Ahorro de agua y energía
	Programa de contingencia	Operacional de contingencia
	Programa educación ambiental	Educación ambiental
	Seguridad e Higiene Operacional	Seguridad e Higiene Operacional

PLAN DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA) FASE CONSTRUCCION									
Medio	Factor	Indicadores de Impactos o riesgos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los Impactos	Parámetros a monitorear	Frecuencia monitoreo	Responsable	Punto de muestreo	Documentos generados	Costos RD\$
FISICO	Suelo	contaminación suelo por generación R. Sólidos, escombros y oleosos. Vertidos accidentales.	Programa manejo Residuos sólidos y oleosos y de escombros	Residuos dispuestos	Mensual	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Reporte periódico	100,000.00
	Aire	Polvo	Uso equipo protección personal (mascarillas)	Material particulado	Semestral	Enc. Gestión ambiental	Área proyecto	Reporte semestral	108,500.00
		Ruido	Uso silenciadores	Nivel de ruidos	Semestral	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Reporte periódico	128,500.00
		Gases	Uso de filtros, Mantenimiento equipos	Emisiones gases	Semestral	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Reporte semestral	
	Agua	Contaminación del acuífero	Aplicar el programa Aguas Residuales	Usar vehículos en buen estado	Mensual	Enc. Gestión ambiental	Cámara Séptica	Reporte periódico	88,500.00
SOCIOECONOMICO	Socio económico	Riesgos fenómenos naturales, incendios, otros	Plan de contingencia Medidas de seguridad	Talleres, Manual procedimientos	Todo el periodo PMAA	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Informe taller	185,000.00
		Accidentes Laborales	Programa de Seguridad e Higiene ocupacional	Aplicar medidas del programa SHO	Todo el periodo PMAA	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Reporte periódico	
Para aplicar al periodo considerado para la construcción e instalación de la Concretera del Este KSI SRL que es de 7 meses							Prog. Supervisión Ambiental		88,500.00
							Materiales, combustible para PMAA		200,000.00
							TOTAL RD\$		780,500.00

PLAN DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA) FASE OPERACION

Medio	Factor	Indicadores de Impactos o riesgos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los Impactos	Parámetros a monitorear	Frecuencia monitoreo	Responsable	Punto de muestreo	Documentos generados	Costos RD\$
FISICO	Suelo	Contaminación del Suelo	Programa manejo Residuos Sólidos, oleosos y peligrosos. .	Residuos sólidos dispuestos	Mensual	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Reporte periódico	510.000.00
	Aire	Generación Polvo	Humectación suelos y acopios materiales	Polvo	Semestral	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Reporte semestral	108,500.00
		Produccion Ruido	Uso silenciadores, protección auditiva	Nivel de ruidos	Semestral	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Reporte periódico	98,500.00
		Emisión de Gases	Uso de filtros, Mantenimiento equipos	Emisiones gases	Semestral	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Reporte semestral	118,500.00
	Agua	Contaminación del acuffero	Subprograma Manejo aguas residuales	Usar vehículos en buen estado	Semestral	Enc. Gestión ambiental	Cámara setica-Área proyecto	Reporte periódico	88,500.00
SOCIAL ECONOMICO	Socio económico	Plan contingencia	Plan de contingencia Medidas de seguridad	Talleres, Manual procedimientos	Anual	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Informe taller	185,000.00
		Educación Ambiental	Educación ambiental	Talleres, cursos	Anual	Enc. Gestión ambiental	Local empresa	Manuales	65,000.00
		Riesgo	Programa seguridad e higiene ocupacional	N.A.	N. A	Enc. Gestión ambiental	Área del proyecto	Informe regular	88,500.00
Nota este PMAA es para el Primer año							Programa Ahorro Agua y energía		150,000.00
							Programa de Supervisión Amb.		88,500.00
							Programa de Mantenimiento		480,000.00
							Materiales, combustible para PMAA		240,000.00
							TOTAL RD\$		1,750,500.00
TOTAL, PMAA AMBAS FASES (CONSTRUCCION Y OPERACIÓN) RD\$									2,531,000.00

Plan de abandono

El plan de abandono abarca las actividades de cierre de la operación del proyecto. Las actividades que por su naturaleza de ejecución impactaron de forma indirecta o directa el medio ambiente en la fase de operación del proyecto, se deberán adecuar a un plan de abandono en la medida de su funcionamiento. El objetivo de este plan de abandono es dejar el área de influencia del proyecto en condiciones similares a la que se encontraba originalmente y se logra mediante la aplicación de un plan de cierre. Entre las actividades principales asociadas al cierre se pueden mencionar: movimiento de equipos, maquinarias y vehículos, desarme y retiro de instalaciones básicas, manejo de residuos sólidos, transporte de materiales y equipos reacondicionamiento del terreno.

Datos de la Empresa

El Proyecto Concretera del Este, es otro proyecto de la empresa Concretera del Este KSI, S.R.L., dedicada a dar servicios de la construcción, desarrollo de proyectos urbanos y turísticos, así como a la producción, venta y fabricación de hormigón hidráulico y su comercialización en el territorio nacional, siguiendo los procesos de elaboración comercialmente vigente.

Es obligación de la empresa asumir las responsabilidades administrativas por los daños que se causaren al medio ambiente, es por eso que es la empresa aplicará una política ambiental, basada en la aplicación de un sistema de gestión ambiental a fin de mejorar el medio ambiente en la zona de emplazamiento de su proyecto y es parte de la responsabilidad de la empresa hacer cumplir los siguientes puntos:

- Realizar la construcción y operación de este proyecto cumpliendo las normas ambientales existentes.
- Aplicar los programas y subprogramas de seguimientos ambientales según lo establecido en esta DIA en su Programa de Manejo de Adecuación Ambiental.
- Se compromete a disponer de los servicios de asesoría de profesionales expertos para la operación del proyecto, en gestión ambiental y en todos los aspectos relacionados con la protección ambiental, seguridad y operación de la instalación.

RAZON SOCIAL	Concretera del Este KSI, SRL
DIRECCIÓN	Av. Manolo Taveres Justo # 7 Puerto Plata
RNC	1-32-50455-2
REGISTRO MERCANTIL	25329PP
TELEFONO	809 586-4488
EMAIL	amarilis@vivaresorts.com
NOMBRE DEL PROYECTO	Concretera del Este
CODIGO	22520
DIRECCIÓN	Carretera Hotel Viva Wyndham, paraje Mina de oro, Seccion Altamira, Municipio Miches, Provincia El Seibo
PROMOTOR DEL PROYECTO	Rafael Octavio Silverio Galán
CEDULA DE IDENTIFICACION	037-0030991-1
TELÉFONO	809-604 8630
DIRECCION	Los Tulipanes casa # 2, Bayardo, Puerto Plata
EMAIL	kukysilverio@claro.net.do

Conclusiones Recomendaciones

Con el estudio de evaluación ambiental que incluye el plan de manejo de adecuación ambiental presentado en este trabajo se concluye que el proyecto **Concretera del Este, código 255520**, se considera que es sostenible con el medio ambiente y trae beneficios al Municipio Miches. La instalación intervendrá en el medio ambiente de una forma baja (moderada) a media. El PMAA propuesto incluyen las medidas correctoras y preventivas para las alteraciones al medio ambiente generadas por la implementación de este proyecto. La ejecución del plan de manejo de adecuación ambiental por su carácter obligatorio garantiza que el área intervenida vuelva en condiciones similares o parecidas a la que tenía antes de la operación del proyecto.

Se recomienda que:

- La empresa debe aplicar los programas y subprogramas de seguimientos ambientales según lo establecido el Programa de Manejo de Adecuación Ambiental. Lo mismo se refiere al plan de contingencia y de abandono. Debe contratarse un técnico ambientalista que coordine y ejecute el PMAA
- Integrar a los usuarios, empleados y las comunidades aledañas a la política ambiental a implementar.
- Se tomen precauciones y se den señales de advertencia y seguridad para no causar accidentes.