

Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

Proyecto Torre Ocean View

Ubicado en la Av. Anacaona, No 9, Los Cacicazgos,
Distrito Nacional, R.D.
Código No. 0118



Preparado para:

FIDEICOMISO INMOBILIARIO JV II / Andrés Ignacio Rivas Pérez

Santo Domingo, D. N.

Abril 2024

Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Proyecto Torre Ocean View Código No. 0118



A solicitud de:

FIDEICOMISO INMOBILIARIO JV II / Andrés Ignacio Rivas Pérez

Abril 2024

22 de Abril del 2024
Santo Domingo, D.N

Señores
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Ciudad.

Distinguidos Señores:

Muy cortésmente, tenemos a bien depositar en este Ministerio el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto **Ocean View**, Código No. **S01-23-0118**, en dos (2) ejemplares y seis (6) copias en formato electrónico, en respuesta a los TdR's No. 2747-2023, de fecha 28 de Septiembre del 2023.

Con la finalidad de ser evaluado para obtener la Autorización Ambiental correspondiente y así seguir cumpliendo con lo establecido en la Ley 64-00 y sus reglamentos, a ser construida en la avenida Anacaona, No. 9, Los Cacicazgos, Distrito Nacional, República Dominicana.

Aprovecho la ocasión para reiterarle sentimientos de alta consideración.

Atentamente,


Sr. ANDRES-IGNACIO RIVAS PÉREZ
Cédula No. 402-2266546-1
Representante Legal



Santo Domingo, D.N.
DEIA-2747-2023

Señores

FIDEICOMISO INMOBILIARIO JV II / Andrés Ignacio Rivas Pérez
Promotores y/o representantes del proyecto
Ocean View
Ave. Anacaona No 9. Santo Domingo, Distrito Nacional
Tel.: 809-271-3821/ 809-271-3821

Distinguidos Señores:

Sirva la presente para informares sobre los resultados de la fase de análisis previo, que en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se realizó al proyecto “Ocean View”, (S01-23-0118), presentado por FIDEICOMISO INMOBILIARIO JV II / Andrés Ignacio Rivas Pérez, promotor y/o representante. Conforme a la Ley No. 64-00 (Art. 41 párrafo V) y el Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental (2014), se ha determinado que el proyecto se corresponde con la categoría B, por lo que elaborará una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que servirá para evaluar la pertinencia de obtener un Permiso Ambiental.

En el documento anexo a esta carta se encuentran los Términos de Referencia (TdR) para realizar el estudio ambiental, los mismos son una guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto. Dado que los Términos de Referencia (TdR) han sido elaborados basado en condiciones generales e información limitada en cuanto al proyecto y al entorno, de ser necesario se debe ampliar su alcance e incluir aspectos y factores ambientales no contemplados en éstos. Por otro lado, los componentes de estos Términos de Referencia (TdR) se abordarán sin exclusión alguna, incluyendo dar justificación cuando algún dato solicitado no aplique al proyecto.

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en la construcción de una torre de treinta y nueve (39) niveles, distribuido en: cuatro (4) niveles de sótano, tres (3) niveles sobre la superficie a nivel de carretera destinados para estacionamiento con un total de 178, un (1) nivel para área social, gym, bar, ascensores, escaleras de emergencia, terraza con piscina y área para niños, desde el quinto (5) nivel hasta el nivel treinta y cuatro (34) tendrá un apartamento por nivel más el nivel treinta y cinco (35) el cual contará con PENT-HOUSE, para un total de 31 apartamento.

El proyecto estará ubicado en la Ave. Anacaona No 9. Santo Domingo, Distrito Nacional, dentro del inmueble identificado como; Designación Catastral Solar 21, manzana 2617, DC 01. matrícula Núm. 0100282978, con una extensión superficial de terreno de 1,230.37 m². Específicamente en el ámbito de las coordenadas geográficas UTM 19 Q:



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



Pág. 02
DEIA-2747-2023

| Núm. | X | Y |
|------|-----------|------------|
| 1 | 398543.86 | 2039364.72 |
| 2 | 398566.98 | 2039373.77 |
| 3 | 398548.48 | 2039410.81 |
| 4 | 398523.60 | 2039405.21 |

El promotor contratará un equipo de prestadores de servicios ambientales (firma o individuo según la especialidad técnica requerida) registrados en este Ministerio, que será responsable de elaborar el Estudio Ambiental, usando como guía estos Términos de Referencia. El documento para entregar seguirá el esquema y las especificaciones establecidas en los Términos de Referencia (TdR) anexados y se depositará en el Ministerio mediante comunicación firmada por el promotor o representante.

Los Términos de Referencia (TdR) tienen una validez de un año a partir de la fecha de ser emitidos. Se concede un plazo de quince (15) días calendario, contados a partir de su entrega, para solicitar aclaraciones o modificación, en caso de tener alguna.

Se incluirá las tres (3) últimas declaraciones juradas de individuos o sociedades (IR1 o IR2) de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), en caso contrario le será devuelto el estudio ambiental.

De manera especial se incluirá en el estudio el costo detallado por área para el desarrollo del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

Atentamente, les saluda

Indhira De Jesús
Viceministra de Gestión Ambiental

IDJ/KM/AVL/cmrl
25 de septiembre de 2023

Anexo:
Términos de Referencia guía para la Evaluación Impacto Ambiental.

Nota:
La entrega de documentos relativos a este proyecto será realizada estrictamente por el promotor de este, o por un representante debidamente identificado y autorizado, se presentará evidencia de su autorización para la salida de documentación. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se reserva el derecho de solicitar información adicional, en el caso que se considere necesario.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



**Términos de Referencia para la elaboración de la
Declaración de Impacto Ambiental para Proyectos Categoría B
Ocean Veaw, Código (0118)**

ALCANCE DE LA EVALUACION AMBIENTAL

Estos TdR contienen las especificaciones de información necesarias que permitirán a la autoridad ambiental realizar la evaluación ambiental del proyecto a través de la presentación de una Declaración de Impacto Ambiental. La evaluación ambiental se enfocará en la prevención y mitigación de los impactos que se producirán con el proyecto, previamente considerados como impactos potenciales moderados según el Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental vigente.

En caso de considerarse necesario luego de una revisión inicial, se ampliará el alcance de estos TdR en los aspectos que se indicará por escrito mediante solicitud de información complementaria.

OBJETIVOS

Presentar la guía para la estructura y contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, con los siguientes componentes:

- Descripción general del proyecto
- Identificación de los potenciales impactos ambientales positivos y negativos que generan las actividades del proyecto en sus fases de construcción y de operación.
- Identificación de las zonas ambientalmente sensibles, dentro del solar del proyecto y en su área de influencia directa en un radio de 2.5 kilómetros a la redonda. (asentamientos humanos, escuelas, hospitales, cuerpos de agua, humedales, línea costera, dunas, terrenos con altas pendientes, áreas protegidas).
- Realización de una consulta pública a través de un análisis de interesados
- Presentación de información pública del proyecto y sus características hacia la población
- Establecer las líneas de acción ambiental que seguirá el proyecto en cumplimiento con la ley 64-00 y las normas ambientales
- Presentar el esquema de monitoreo ambiental
- Incluir Anexos con las evidencias e información adicional pertinente.

ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL INFORME

1.1 DATOS GENERALES Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

a. Datos generales del proyecto:

- Nombre del proyecto.
- Datos personales del promotor y/o propietario del proyecto (nombre, teléfono, dirección, poder legal cuando se actúe a través de un apoderado).
- Registro mercantil y RNC de la empresa.
- Ubicación del proyecto indicando dirección, paraje, sección, municipio y provincia.
- Localización del proyecto con un mapa topográfico escala 1:50,000.
- Plano catastral y/o georreferenciación del polígono del área total del terreno destinado al desarrollo del proyecto.
- Copia del Título de propiedad y/o contrato de arrendamiento.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



b. Descripción del proyecto

- Objetivos y justificación del proyecto.
- Descripción de cada una de las diferentes actividades que conlleva cada fase (construcción y operación).
- Cronograma de ejecución de la fase de construcción. Número estimado de empleos que serán generados en la fase construcción.
- Indicar para la fase de construcción, la cantidad de material a remover y su disposición final.
- Organigrama del proyecto en su fase de operación, incluyendo su estructura o unidad ambiental, cantidad de empleados, turnos y horario de trabajo.
- Plano de conjunto de la planta física del proyecto: extensión total de terreno, área de construcción, cantidad y tipo de infraestructuras y facilidades de apoyo a ser instaladas.
- Diagrama de distribución interna con la ubicación de las maquinarias, área de procesos, generadores eléctricos, depósito de combustible, áreas de acopio de las materias primas, instalaciones sanitarias, entre otras.
- Descripción detallada de todos los componentes, procesos y actividades del proyecto (oficina administrativa, área de proceso, laboratorio, áreas de acopio de las materias primas y condiciones de almacenamiento, talleres de mantenimientos, baños, cocina, comedor, entre otras).
 - Especificar de la cantidad de apartamentos a ser construidos.
 - Apartamentos por nivel y Bloques.
 - Características de las áreas comunes
 - Cantidades de estacionamiento.
 - Características y componentes de la torre.
 - Distribución detallada de las áreas y sus componentes.
- Monto de la inversión total en infraestructura, inmuebles, equipos y maquinarias.
- Lista y procedencia de materia prima y productos adicionales utilizados (sustancias químicas utilizadas en el proceso). Incluir hojas de seguridad (MSDS) de cada una de las sustancias usadas.
- Características de los productos finales del proceso de producción.
- Lista de maquinarias y equipos empleados en el proyecto, capacidades utilizadas y ciclos de mantenimiento.
- Condiciones de seguridad, protección de la infraestructura y personal operativo; suministro de medios de protección y equipos de protección personal (EPP) (botas, guantes, protectores auditivos, entre otras); descripción de los extintores, equipo de detección de humo y alarmas de activación manual para evacuaciones de emergencia.
- **Evaluación de riesgos y plan de contingencia.**

c. Servicios requeridos

- Estimar para la fase de construcción/adequación y operación el consumo de los servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, entre otros);
- Especificar el volumen estimado de aguas residuales a generar, de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, el tratamiento y disposición final de los mismos.
- Presentar planos de los servicios técnicos (energía, aguas residuales, aguas pluviales, ruta de evacuación, entre otros).

1.2 Autorizaciones y permisos

- Títulos de propiedad y contrato de arrendamiento del terreno.
- No objeción del ayuntamiento local.
- No objeción de la Corporación Acueducto y Alcantarillado correspondiente.
- **Certificación del Ministerio de Industria y Comercio**



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



1.3 Descripción ambiental

La descripción ambiental se trabajará a partir del mapa de uso de suelo, indicando la proximidad del proyecto a zonas protegidas o naturales y de infraestructuras importantes en un área de 5 km a la redonda del mismo. Se incluirán colindancias, ríos, arroyos, humedales, cañadas, áreas vulnerables, escuelas, hospitales, hoteles, parques, centros de alta concentración de personas, etc.

- Se presentará un inventario de las especies que serán desplazadas en el solar para el desarrollo del proyecto y para el sembrado en las áreas verdes.

1.4 Participación e información pública

Vista pública

Será realizada una (1) vista pública, para presentar los resultados de la DIA. Se llevará a cabo en las localidades de influencia del proyecto. Se programará con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la presentación de los resultados de esta.

Se recomienda para la realización de la vista pública tomar como documentos guías, la Guía de Realización de vistas Públicas y Guía de Evaluación de Impacto Social. Se anexará a la DIA la evidencia de estas, cartas de invitación, formularios de entrevistas, listas de asistencia debidamente firmadas, teléfono, fotos y grabaciones del evento, relatorías de las mismas, otros.

Invitar a la misma a autoridades locales, asociaciones de la zona, juntas de vecinos, directores de escuelas básicas o liceos de las comunidades afectadas, iglesias, autoridades municipales, Defensa Civil, comerciantes, agricultores, propietarios de negocios u otras organizaciones de la sociedad civil, en las comunidades involucradas con el proyecto. Se debe garantizar la participación de las autoridades locales, especialmente la Alcaldía Municipal.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debe estar informado de estas consultas por lo menos con quince (15) días de anticipación, reservándose el derecho de asistir a la misma. Solicitar o convenir fecha de realización a través de la Dirección de Participación Pública del Ministerio Ambiente.

La intención de ejecución del proyecto deberá presentarse a las partes interesadas a través de un medio de comunicación adecuado a fin de que las actividades de construcción y operación del proyecto se conozcan, se tomen en cuenta las opiniones y se lleguen a acuerdos de colaboración. Se considerarán partes interesadas, la población del municipio o del distrito municipal.

Se debe instalar en lugar visible por los interesados un letrero informativo no menor de 1 x 1.5 metros en el lugar donde se pretende llevar a cabo el proyecto. Este debe contener las siguientes informaciones.

- a. Nombre del proyecto.
- b. Nombre del promotor del proyecto o responsable del mismo.
- c. Breve descripción del proyecto
- d. Indicar que dicho proyecto está en proceso de evaluación ambiental para fines de obtener la Autorización Ambiental.
- e. Números telefónicos del responsable del proyecto y de las oficinas del Viceministerio de Gestión



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



Se tomará foto del letrero ya instalado y se incluirá en el informe. En el informe debe aparecer una foto del letrero ya instalado.

1.5 Plan de manejo y adecuación ambiental

- Se presentará la matriz resumen de impactos significativos (construcción y operación) anexa (Anexo 1)
- Se presentarán las cinco (5) fichas de manejo anexas (anexo 2) debidamente trabajadas en los aspectos que apliquen a las condiciones específicas del proyecto.
- Los camiones a realizar los botes de material deberán tener tickets suministrados por el Viceministerio de Suelos y Aguas para realizar dicha actividad (si aplica).
- Se establecerán medidas de prevención para mantener la fluidez del tránsito vehicular en la carretera.
- Presentar una identificación de riesgos con potenciales daños al medio ambiente, a la seguridad del personal que laborara en el proyecto y a las personas en su área de influencia
- Presentar un plan prevención y de contingencia ante incendios, sismos, huracanes, incluyendo ruta de evacuación, protección de la infraestructura y al personal operativo (suministro de equipos de protección y seguridad, para su personal) entre otros.
- Descripción de las actividades de seguridad e higiene laboral durante las fases de construcción y operación, medidas a tomar.
- Costo total de Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).
- Se presentará la matriz resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) anexa (anexo 3)

1.6 Certificación de notario público

- Incluir la Declaración Jurada debidamente firmada por el promotor y notariada por un Notario Público Autorizado en donde se comprometa a cumplir con cada uno de los componentes del informe, particularmente con el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) tanto en la fase de construcción como de operación.

1.7 Formato de presentación



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



El informe Ambiental y las informaciones solicitadas se entregarán con una comunicación escrita y debidamente firmada por el promotor.

La entrega de la información cumplirá con las siguientes especificaciones:

- El documento final será entregado con el original y una (1) copia fiel e idéntica y seis (6) copias en formato digital. El original se entregará encuadernado en pasta y la copia se entregará en carpeta perforada de tres hoyos; la impresión se realizará a ambos lados de la hoja, excepción de los mapas, gráficos y tablas.
- Las primeras páginas del informe consistirán en:
 - Hoja de presentación conteniendo el nombre del proyecto, código, nombre del promotor, nombre de la persona responsable del Informe y fecha.
 - Lista de técnicos participantes (debidamente firmada).
 - Contenido
 - Datos generales del proyecto
 - Descripción del proyecto
 - Autorizaciones y permisos
 - Descripción ambiental
 - Participación e información pública
 - Plan de manejo y adecuación ambiental (PMAA)
 - Anexos: Informes y documentos.

En el lomo de cada uno de los ejemplares se colocará el nombre del proyecto y su código.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



Anexo 1

Modelo 1. Matriz resumen de impactos significativos (construcción y operación)

| | | Actividades por fase / valoración de impacto por significación | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------------|--|-----|-------------|--------------|-----|-------------|-------------|-----|-------------|-------------|-----|-------------|
| | | Exploración | | | Construcción | | | Operación | | | Abandono | | |
| Medios afectados | Factor ambiental | Actividad 1 | ... | Actividad n | Actividad 1 | ... | Actividad n | Actividad 1 | ... | Actividad n | Actividad 1 | ... | Actividad n |
| Físico – Químico | Suelo | | | | | | | | | | | | |
| | Agua | | | | | | | | | | | | |
| | Aire | | | | | | | | | | | | |
| Biótico | Flora | | | | | | | | | | | | |
| | Fauna | | | | | | | | | | | | |
| | Ecosistema y paisaje | | | | | | | | | | | | |
| Socio-económico | Social | | | | | | | | | | | | |
| | Económico | | | | | | | | | | | | |
| | Cultural | | | | | | | | | | | | |

Nota: Los espacios son indicativos cada fase tiene más de 3 actividades que pueden provocar impactos significativos



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



| No. 1 MANEJO DE AGUAS RESIDUALES | |
|--|--|
| OBJETIVOS | |
| Prevenir y minimizar los posibles impactos ambientales generados por las aguas residuales domésticas/industriales en todas las etapas de desarrollo del proyecto y sus obras de infraestructura, proveer un sistema de manejo y tratamiento acorde con los volúmenes generados, evitando la contaminación de cuerpos de agua o suelos receptores y la propagación de enfermedades infectocontagiosas. | |
| IMPACTOS AMBIENTALES | |
| CAUSA | Residuos líquidos producidos por la actividad u ocupación humana en: adecuación o construcción y operación de instalaciones temporales, adecuación o construcción y operación de infraestructura, adecuación o construcción de vías y accesos, transporte de material y escombros, instalación, operación y mantenimiento de maquinarias y equipos, disposición temporal o final de material removido. |
| EFFECTO | Alteración de las propiedades fisicoquímicas de las aguas, afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas, sedimentación de los cuerpos de agua. |
| ACCIONES PARA DESARROLLAR | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentar toda la información correspondiente al sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas /Industriales en términos de volúmenes, cargas típicas de contaminantes, plano general de redes o de las instalaciones del proyecto. 2. Diseño del sistema de tratamiento, recolector y determinación de los lugares de ubicación de las instalaciones de tratamiento, formas y lugares de disposición. Tratamiento y disposición de aguas de escorrentía. 3. Diseño y construcción de sistemas de tratamiento, con trampas de control de grasas, pozos sépticos, filtros anaerobios, filtro en grava u otro sistema de tratamiento que permita el manejo adecuado de aguas residuales domésticas, y evite su proximidad y contaminación con aguas superficiales y subterráneas. 4. El diseño y construcción del sistema de tratamiento se realiza antes de iniciar las actividades constructivas, se deben tener en cuenta las características del lugar en el cual se va a instalar o construir el sistema de tratamiento (geográficas, pendientes, potencial de inundación, estructuras existentes, paisaje), la capacidad de asimilación hidráulica y las necesidades de tratamiento de las instalaciones (caudales producidos). Tanques de sedimentación. 5. Instalación de baños portátiles en la fase de construcción del proyecto. | |
| TÉCNICA / TECNOLOGÍA UTILIZADA | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de (los) permiso(s) correspondientes para realizar la(s) descargas de aguas residuales, en el caso de descargar en una planta de INAPA/COORAS. • Selección del sistema de tratamiento en función de los estándares de calidad del proyecto, el cumplimiento de la normatividad vigente y el grado de eliminación que ofrece cada tipo de tratamiento, respecto a las exigencias de calidad del agua residual para que pueda ser reutilizada o vertida. • Mantenimiento periódico (de acuerdo con el manual de operación) del sistema de tratamiento. | |



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



**LUGAR DE
APLICACIÓN**

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- Seguimiento y control del sistema con base en el manual de operación del sistema de tratamiento
- Monitoreos de calidad de agua, parámetros de calidad, métodos de muestreo y análisis, periodicidad de los muestreos.
- Mantenimiento periódico de los elementos que constituyen el sistema de tratamiento.
- Evaluación periódica de la eficiencia del sistema de tratamiento, y de opciones de cambio tecnológico de mayor eficiencia.
- **Presentar Matriz resumen con los costos y medidas de mitigación en cada una de las fases del proyecto. (Anexo 3)**



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



| No.2 MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO (POLVOS) Y GASES | |
|---|--|
| OBJETIVOS | |
| Evaluar, prevenir y mitigar las emisiones de material particulado y gases, generados de los trabajos de desarrollo del proyecto. | |
| IMPACTOS AMBIENTALES | |
| CAUSA | Adecuación o construcción y operación de instalaciones temporales, adecuación o construcción y operación de infraestructura, adecuación o construcción de vías de accesos, transporte, instalación, operación y mantenimiento de maquinarias y equipos, disposición temporal o final de material removido, instalaciones temporales y áreas intervenidas |
| EFECTO | Aumento de material particulado y gases en el entorno del proyecto. |
| ACCIONES POR DESARROLLAR | |
| <p>Las principales fuentes de emisión de material particulado y gases en el área de desarrollo de las obras de infraestructura urbana son: el tráfico vehicular, la operación de maquinarias y la acción del viento en áreas abiertas. La evaluación, prevención y mitigación de estos posibles impactos se pueden lograr con medidas sencillas, entre las cuales se destacan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planeación de la ubicación de instalaciones de servicio, patios de acopio y zonas de disposición de estériles, determinando la dirección de los vientos como criterio decisivo. 2. Realización de medidas de prevención y control de emisión de partículas como barreras rompevientos, revegetalización, humectación y cubrimiento de pilas de material de escombros. 3. Humectación de vías de acceso no pavimentadas, control de velocidad vehicular. 4. Proteger el material proveniente de excavaciones o construcción, en los sitios de almacenamiento temporal. 5. Humectar los materiales expuestos al arrastre del viento 6. Realización de monitoreo permanente de concentraciones de gases, con sistemas de alarma para evitar sobrepasar los límites permisibles de concentración de gases nocivos. 7. Establecer, si es preciso, estaciones de monitoreo de aire en el área de influencia de la obra. 8. Realizar mantenimiento periódico de maquinarias y vehículos, para el control de la emisión de gases. 9. Incentivar el uso de equipos de protección personal que garanticen la menor exposición posible a polvos, gases, humos, entre otros. 10. Educación y capacitación a todo el personal de la obra y a contratistas 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. | |
| TÉCNICA / TECNOLOGÍA UTILIZADA | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Control de velocidad vehicular y señalización en zonas no pavimentadas. • Humectación permanente de zonas no pavimentadas y de los materiales expuestos al arrastre del viento y enlonado de materias primas. • Realización de mantenimiento preventivo periódico de maquinarias, equipos y vehículos. • Dotación a personal expuesto de equipos de seguridad: botas, guantes, gafas, batas entre otros. • Implementar medidas educativas y de capacitación al personal del proyecto (residente, contratista). | |



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- Verificación de medidas, acciones y tecnologías planteadas de control de emisiones.
- Control del mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos vinculados a la operación del proyecto.
- Controlar y verificar periódicamente los vehículos vinculados a la operación del proyecto.
- Seguimiento y control de velocidad de vehículos
- Monitoreo permanente de gases
- Operación de estaciones de monitoreo en el área de la obra
- Realización de exámenes médicos periódicos al personal de la obra, así como el personal contratista, que permitan la adopción de indicadores de morbilidad encaminados a controlar la efectividad de los programas de higiene ocupacional y riesgos profesionales.

- **Presentar Matriz resumen con los costos y medidas de mitigación en cada una de las fases del proyecto. (Anexo 3)**



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



| No. 3 MANEJO DE RUIDO | |
|--|--|
| OBJETIVOS | |
| Prevención, control y mitigación de los niveles de ruido generados por los trabajos de construcción y operación del proyecto. | |
| IMPACTOS AMBIENTALES | |
| CAUSA | Adecuación o construcción y operación de instalaciones temporales, adecuación o construcción y operación de infraestructura, adecuación o construcción de vías y accesos, transporte, instalación, operación y mantenimiento de maquinaria y equipos, disposición temporal o final de material removido, instalaciones temporales y áreas intervenidas |
| EFFECTO | Incremento en el nivel de ruido. |
| ACCIONES POR DESARROLLAR | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de los puntos de generación de ruidos. 2. Realización de monitoreos ambientales y ocupacionales, y evaluación de los niveles de ruido que ocasiona el proyecto. 3. Definir la manera más efectiva para el control técnico y la reducción del ruido, de acuerdo con las condiciones y necesidades de operación, entre las cuales se encuentran: modificación de la ruta de propagación con el uso de pantallas, encerramiento, y protección o aislamiento del receptor. 4. Realizar desde la planeación del desarrollo de obra el manejo del ruido, con la concesión de materiales acústicos apropiados como absorbentes (transforman la energía sonora en energía térmica), materiales de barrera (proporcionan aislamiento) y materiales de amortiguación. 5. Considerar barreras y medios naturales que afectan la propagación del ruido como plantaciones, barrancos, diques y valles. 6. Realizar el mantenimiento adecuado de los equipos y la maquinaria utilizada en los trabajos de construcción, como medida de reducción de los niveles de ruido; así mismo, adecuar los horarios de trabajo para no interferir con las horas nocturnas de descanso. 7. Definir medidas de control de ruido en el tráfico vehicular para evitar ruidos producidos por pitos, bocinas, motores desajustados, frenos, entre otros. 8. Respetar las señales y normas de tránsito, a velocidades controladas con el fin de no causar daños a la propiedad privada o pública. 9. Capacitar al personal del proyecto y contratistas, en el manejo del ruido. 10. Incentivar el uso de equipos de protección personal que garanticen la menor exposición posible al ruido. | |



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



TÉCNICA / TECNOLOGÍA UTILIZADA

- Utilización de equipos acústicos apropiados como: absorbentes (lana de vidrio, espumas de poliuretano, espumas con películas protectoras), materiales de barrera (naturales: arborización, materiales de acopio, diques, muros, planchas de acero, vidrio o concreto) y materiales de amortiguación (sustancias viscosas o elásticas, caucho y plástico).
- Instalar encerramientos acústicos, tanto en el interior como en el exterior de la obra y los lugares de generación del ruido, mantener ventilación e iluminación adecuadas para el personal de la construcción.
- Mantenimiento periódico de maquinarias, equipos y vehículos.
- Realización de talleres educativos y capacitaciones al personal del proyecto operador de vehículos, maquinarias y equipos (residente, contratista).
- Dotación al personal de implementos de seguridad.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- Mediciones periódicas de control del ruido, ambientales y ocupacionales.
- Verificación de medidas, acciones y tecnologías planteadas para mediciones de material particulado y control de ruido.
- Control del mantenimiento de maquinarias, equipos y vehículos vinculados a la operación del proyecto.
- Realización de exámenes médicos periódicos al personal de la obra, así como el personal contratista, que permitan la adopción de indicadores de morbilidad encaminados a controlar la efectividad de los programas de salud ocupacional y riesgos profesionales.
- Estar atento a cualquier queja, comentario o malestar de la comunidad o del personal que labora en el proyecto para lograr una solución efectiva, que permita, a la vez, retroalimentación positiva con aportes o ideas para mejorar el ambiente de trabajo.

**Presentar Matriz resumen con los costos y medidas de mitigación en cada una de las fases del proyecto.
(Anexo 3)**



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



| No. 4 MANEJO DE COMBUSTIBLE | |
|--|--|
| OBJETIVO | |
| Prevenir, controlar y mitigar de los impactos ambientales ocasionados por el manejo de combustibles, durante la realización de los trabajos en la fase de construcción y operación. | |
| IMPACTOS AMBIENTALES | |
| CAUSA | Adecuación o construcción y operación de instalaciones temporales, adecuación o construcción y operación de Infraestructura, adecuación o construcción de vías y accesos, transporte, instalación, operación y mantenimiento de maquinarias y equipos, disposición temporal o final de material removido, instalaciones temporales y áreas intervenidas. |
| EFECTO | 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. |
| ACCIONES POR DESARROLLAR | |
| <p>El uso de combustibles es fuente energética para las maquinarias, equipos y vehículos empleados durante la realización de los trabajos de obra. Para el manejo de los combustibles se consideran los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Limitar 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. El almacenamiento 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 una trampa de grasas. 3. Prevención y control de derrames durante el transporte y llenado de los tanques de combustibles, 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. 4. En lugares donde se realice el abastecimiento de combustible, se requiere un extintor cerca del sitio, sin fuentes de ignición en los alrededores (cigarrillos encendidos, llamas), verificar el correcto acople de mangueras con el propósito de prevenir derrames y mantener elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (pañños oleofílicos, arena, aserrín, trapos). 5. Evitar que los vertimientos de aceites usados, combustibles y sustancias químicas a las redes de aguas lluvias, a cuerpos de agua, o su disposición directamente sobre el suelo. 6. Mantener almacenadas, de acuerdo con las necesidades de operación, cantidades mínimas de combustibles. 7. En caso de derrames accidentales, se aplicarán los procedimientos establecidos del plan de contingencia para el derrame de hidrocarburos. 8. Capacitación y entrenamiento de brigadas contra incendio y de los procedimientos establecidos por el plan de contingencia para el derrame de hidrocarburos que se tenga. | |



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



| TÉCNICA / TECNOLOGÍA UTILIZADA | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de sistemas de bombeo y áreas impermeabilizadas, para el manejo y abastecimiento de combustibles. • Instalación de sistemas para la prevención y detección de fugas y derrames en sitios de almacenamiento, tanques de almacenamiento de combustibles, y sistemas de conducción. • Diseño de medidas en caso de derrames que eviten su escurrimiento como canaletas, impermeabilización, muros de contención. • Uso de elementos como paños oleofílicos, aserrín, tierra o arena para la contención y limpieza de derrames accidentales, ubicación de polietileno que cubra la totalidad del área donde se realizará esta actividad, de forma tal que se evite contaminación del suelo por derrames accidentales. • Diseño y construcción de zonas impermeabilizadas, cubiertos con techos los sitios de distribución para evitar que las aguas lluvias expandan los efectos del combustibles cuando se presentan fugas o derrames accidentales. • Diseño y construcción de diques perimetrales en depósitos de hidrocarburos con suelos impermeabilizados, con mayor capacidad que los tanques de almacenamiento. • Ubicación efectiva de elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (arena, aserrín, trapos). • Definición de la frecuencia y el tipo de monitoreo de fugas, de acuerdo con la normatividad vigente. • Mantener procedimientos, de acuerdo con las necesidades de operación, para la manipulación de combustibles, de residuos sólidos y peligrosos, aceites usados y material utilizado luego de la contención y limpieza de derrames accidentales. | |
| LUGAR DE APLICACIÓN | Área total del proyecto en la que se ejecute el desarrollo de obra y en zonas en donde se ubiquen vías de acceso con flujo vehicular y en las áreas designadas para abastecer de combustible a maquinaria, equipos y vehículos. |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Control periódico de las condiciones ambientales de los lugares dispuestos para el almacenamiento, transporte y disposición de combustibles. • Monitoreo periódico de los sistemas instalados para la prevención, y detección de fugas y derrames. • Análisis de datos de historial de frecuencias, y el tipo de monitoreo de fugas. • Verificación de efectividad de las medidas, acciones y tecnologías planteadas para el manejo de combustibles. • Análisis de informes de caracterización de vertimientos • Simulacros y verificación permanente de la actualización y pertinencia de los procedimientos definidos en el plan de contingencia para el derrame de hidrocarburos. • Control del mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos vinculados a la operación del proyecto. • Capacitación del personal en el manejo de combustibles (almacenamiento, detección de fugas, atención de derrames). • Presentar Matriz resumen con los costos y medidas de mitigación en cada una de las fases del proyecto. (Anexo 3) | |



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



No. 5 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

OBJETIVO

Implementar las medidas preventivas y de control necesario para el manejo adecuado de los residuos sólidos domésticos/industriales, que se generan en el proyecto con el fin de proteger la salud humana y los recursos suelo, aire, agua y paisaje.

IMPACTOS AMBIENTALES

| | |
|---------------|--|
| CAUSA | Adecuación o construcción y operación de instalaciones temporales, adecuación o construcción y operación de infraestructura, adecuación o construcción de vías y accesos, transporte, instalación, operación y mantenimiento de maquinarias y equipos, disposición temporal o final de material removido, instalaciones temporales y áreas intervenidas. |
| EFECTO | 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. |

ACCIONES POR DESARROLLAR

En el desarrollo de los trabajos de remoción de suelo se tiene una alta heterogeneidad de residuos sólidos, propios o no, de la actividad de desarrollo de la obra que 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:

1. Realizar caracterizaciones de los residuos sólidos, que incluyan datos relacionados con el lugar de generación, cantidades producidas y composición. Con base en estos aspectos se definen los equipos y métodos de recolección, frecuencia, rutas, sitios y cuidados de acopio temporal y disposición final de los residuos.
2. Con base en la caracterización proyectada, determinar el tipo de disposición final de los residuos, considerar alternativas como la utilización del servicio de recolección de basuras existente en la región, diseño y construcción de rellenos sanitarios, incineración, utilización de residuos orgánicos para compostaje, comercialización de material reciclable, entre otros. Para ello es deseable establecer un Plan de Manejo de Desechos Sólidos, con metas cuantitativas que busquen minimizar los desechos que no se reutilizan o reciclan. Ello se habrá de presentar mediante un registro.
3. Realizar clasificación y acopio temporal de los residuos sólidos por grupos:
4. Por Ejemplo: Residuos sólidos ordinarios: conocidos también como residuos domésticos, incluyen desechos de alimentos (materia orgánica putrescible, material biodegradable y perecedero), papel, cartón, plásticos, textiles, caucho, madera, vidrio, metales, residuos de poda, entre otros. Son los producidos en instalaciones temporales, casinos, oficinas y demás instalaciones con ocupación humana. Los desechos de alimentos pueden ser entregados para compostaje o como alimento de animales de la comunidad local, los desechos no perecederos pueden ser reutilizados y reciclados.
5. 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. Tanto el lugar destinado para el acopio temporal como los recipientes considerarán las características de los residuos que van a contener, por ejemplo, los recipientes de los residuos sólidos especiales requieren ser impermeables y resistentes a la corrosión, ubicados separadamente de los demás tipos de residuos.
6. Como actividades de prevención se considera buscar la minimización en la producción de los residuos sólidos, esto esperado como resultado de la aplicación de planes de educación ambiental y sensibilización dirigidos al personal vinculado al proyecto.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



7. Capacitación, sensibilización y educación del personal que labora en el proyecto sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos generados, incluidos aspectos de clasificación, almacenamiento y disposición de los residuos.
8. Evitar la disposición de material sobrante en áreas de importancia ambiental, como humedales o zonas de productividad agrícola.
9. Antes de iniciar la construcción de las instalaciones temporales, el contratista coordinará con la empresa de servicio público correspondiente lo relacionado con las prácticas, sitios de almacenamiento temporal, clasificación y horario de recolección de los residuos sólidos ordinarios.
10. Planificar la disposición final de los desechos provenientes del desmantelamiento. Los materiales reutilizables serán retirados por el contratista y dispuestos, según su interés, en otro sitio u obra que esté adelantando, sin que afecten el funcionamiento normal de los ecosistemas circundantes.
11. Establecer una política de compras que favorezca los productos que sean ambientalmente benignos y que puedan ser utilizados como materiales de construcción, bienes de capital, alimentos y consumibles (aplicable solo para actividades de turismo).
12. Establecer una política de reducción de artículos descartables y consumibles (aplicable solo para actividades de turismo).

TÉCNICA / TECNOLOGÍA UTILIZADA

De acuerdo con la caracterización de residuos desarrollada se definirán las técnicas o tecnologías por emplear para el manejo de los residuos sólidos generados, algunas de estas contemplan:

- **Centros de acopio temporal:** la correcta disposición de los residuos inicia con un almacenamiento en la fuente de generación, en recipientes reutilizables, combinados con bolsas plásticas desechables para facilitar su manipulación. Se separan en la fuente de origen los residuos que puedan ser reciclados de aquellos con características peligrosas e industriales, y disponer de recipientes identificados (rotulados), como canecas de 55 galones rotuladas y con tapa, para facilitar la separación en la fuente, ubicados de manera que no se mezclen entre sí y puedan reutilizarse, reciclarse o disponerse adecuadamente. Las áreas designadas para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos ordinarios y especiales, deben quedar ubicadas en lugares visibles y de fácil identificación por cada una de las personas vinculadas al proyecto. El tiempo de almacenamiento debe ser tal, que los residuos no presenten ningún tipo de descomposición.
- **Reutilización, reciclaje:** la reutilización y el reciclaje son métodos mediante los cuales se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados. Si se desarrollan procesos de reciclaje o reutilización en el proyecto, desde la fuente generadora del residuo se requiere la separación, acopio, reutilización, transformación y comercialización del residuo reciclable o reusable.
- **Compostaje:** el compostaje es un proceso biológico, en el que los microorganismos (bacterias, hongos, levaduras), transforman la materia orgánica de los residuos en una materia estable rica en nutrientes, sales minerales y microorganismos beneficiosos para el suelo y el desarrollo de las plantas, los residuos orgánicos podrán ser utilizados para compostaje o como alimento para animales de la comunidad local.
- **Incineración:** la incineración se considera un procesamiento térmico de los residuos sólidos mediante la oxidación química en exceso de oxígeno. Este proceso podrá ser utilizado por el contratista, siempre y cuando se obtengan los permisos y el cumplimiento de la legislación vigente.

LUGAR DE

Área total del proyecto en la que se ejecute el desarrollo de obra y zonas en las cuales



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



SEGUIMIENTO Y MONITOREO

-
- Verificación del cumplimiento de las acciones y tecnologías de manejo de residuos sólidos establecidas.
- Observaciones y control periódico de la eficiencia del sistema de manejo y disposición de residuos sólidos.
- Caracterizaciones periódicas de los residuos sólidos generados por las labores de construcción, que incluyan datos relacionados con el lugar de generación, cantidades producidas y composición con el objeto de llevar estadísticas y análisis de tendencias en la reducción y manejo de los residuos sólidos generados.
- Efectuar observaciones, mediciones y evaluaciones continuas en un sitio y período determinados, con el objeto de identificar los impactos y riesgos potenciales hacia el ambiente y la salud pública y para evaluar la efectividad del sistema de control.
- **Presentar Matriz resumen con los costos y medidas de mitigación en cada una de las fases del proyecto (Anexo 3).**

Observaciones:



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



Anexo 2

Matriz resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

FASE DE CONSTRUCCION / OPERACION

| COMPONENTES DEL MEDIO | ELEMENTO DEL MEDIO AMBIENTE | PROGRAMA / IMPACTO REAL O POTENCIAL (RIESGOS) | ACTIVIDAD / MEDIDAS A REALIZAR | PERIODO DE EJECUCION DE LA MEDIDA | COSTOS DE LAS MEDIDAS | MONITOREO Y SEGUIMIENTO | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------|------------|---------------------|------------------------------------|
| | | | | | | PARAMETROS A SER MONITOREADO | PUNTOS DE MUESTREO | FRECUENCIA | RESPONSABLE | COSTOS DEL MONITOREO Y SEGUIMIENTO |
| fisico quimico | Suelo | | | | | | | | | |
| | Agua | | | | | | | | | |
| | Aire | | | | | | | | | |
| Biotico | Flora | | | | | | | | | |
| | Fauna | | | | | | | | | |
| | Ecosistemas y paisajes | | | | | | | | | |
| Socio economico | Social | | | | | | | | | |
| | Economico | | | | | | | | | |
| | Cultural | | | | | | | | | |
| | | | COSTOS ESTIMADOS ANUALES | | | | | | | |
| | | | | | | | | | TOTAL GENERAL ANUAL | |



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 Indhira Inmaculada De Jesus Salcedo De Guerra - Viceministra de Gestión Ambiental (28/09/2023 19:05 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/81e48cb7-7b2f-4136-a0fc-523ea3b21d07>



INDICE GENERAL

| | |
|---|------|
| RESUMEN EJECUTIVO | I |
| | |
| CAPITULO I – DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | Pag. |
| 1.1. Descripción General del Proyecto..... | 1 |
| 1.2. Descripción de las actividades y componentes del proyecto..... | 4 |
| 1.3. Análisis de alternativa del proyecto..... | 11 |
| 1.4. Fase de construcción | 13 |
| 1.5. Fase de operación..... | 21 |
| | |
| CAPITULO II - DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO-NATURAL | Pag. |
| 2.1.- Medio Físico | 1 |
| 2.1.1. Clima | 1 |
| 2.1.2. Geología | 4 |
| 2.1.3. Geomorfología..... | 4 |
| 2.1.4. Suelos..... | 5 |
| 2.1.5. Hidrología | 7 |
| 2.2. Medio Biótico | 8 |
| 2.2.1. Flora | 8 |
| 2.2.2. La Fauna | 9 |
| 2.3. Medio Perceptual..... | 10 |
| 2.4. Medio Socioeconómico y cultural..... | 11 |
| | |
| CAPITULO III – PARTICIPACIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA..... | Pag. |
| 3.1. Vista Pública..... | 1 |
| 3.1.1. Transcripción de Vista Pública | 2 |
| 3.1.2. Listado de participantes | 10 |
| 3.1.3. Galerías de fotos participantes vista pública..... | 12 |
| 3.2. Instalación de letrero | 13 |
| | |
| CAPITULO IV – MARCO JURÍDO Y LEGAL | Pag. |
| 4.1.2. Normativas y Leyes Nacionales | 5 |
| 4.1.3. Ley 147-02. Política Nacioanl de Gestión de Riegos..... | 9 |
| 4.1.4. Ley General de Salud..... | 9 |
| 4.1.5. Reglamento 807 de seguridad e Higiene industrial | 10 |
| 4.1.6. Convenio de Biodiversidad..... | 10 |
| 4.1.7. Marco Jurídico Legal | 10 |

| | |
|--|------|
| CAPITULO V – IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL..... | Pag. |
| 5.1. Identificación de las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos..... | 2 |
| 5.2.- Identificación de los elementos del medio ambiente | 4 |
| 5.3.- Valoración de los impactos ambientales..... | 8 |
| 5.4.-Valoración de los impactos de la fase de construcción | 47 |
| 5.5.-Valoración de los impactos de la fase de operación | 47 |
| | |
| CAPITULO VI – PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL PMAA | Pag. |
| 6.1. Plan de Contingencia | 56 |
| 6.1.1. Objetivos del Plan | 56 |
| 6.1.2. Metas del Plan..... | 56 |
| 6.1.3. Estrategia del Plan de Contingencia | 57 |
| 6.1.4. Plan de evacuación | 59 |
| | |
| CAPITULO VII. –BIBLIOGRAFÍA..... | Pag. |
| | |
| CAPITULO VIII. – ANEXOS..... | Pag. |

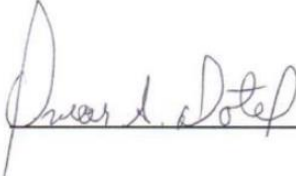


Listado de Participantes

Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

Proyecto Ocean View

Ubicado en la Av. Anacaona, No 9, Los Cacicazgos,
Distrito Nacional, R.D.

Código No. 0118

| Código de Registro | Nombre del Técnico | Descripción del trabajo realizado | Firma |
|--------------------|-----------------------------|---|---|
| 04-322 | Ing. Omar Dotel Caraballo | Coordinador / Programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA). |  |
| 02-103 | Lic. Héctor Ramírez, MSc | Identificación, caracterización y valoración de los impactos |  |
| 12-535 | Lic. Manuel de Jesús Campos | Vista Publica y Levantamiento Socioeconómico. |  |

DECLARACION JURADA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA PROMOTORA

Yo, ANDRÉS IGNACIO RIVAS PÉREZ, Declaro haber leído y acepto la Declaración de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto OCEAN VIEW (código: S0123-0118). Reconozco que el alcance del proyecto, en cuanto a las actividades por fase y los impactos generados por su ejecución, se corresponde con lo especificado en el estudio ambiental. Me hago responsable de realizar las actividades o medidas de prevención, control, mitigación o compensación establecida en el PMAA u otras acciones para mitigar o corregir impactos negativos no identificados, en el Permiso Ambiental y sus disposiciones, a las regulaciones ambientales que apliquen.


Sr. ANDRES-IGNACIO RIVAS PÉREZ

Cédula No. 402-2266546-1

Representante Legal



Yo, LIC. ULISES CALZADO DE LOS SANTOS, Notario Público de los del Número para el Distrito Nacional, Matricula No.5132, dominicano, mayor de edad, abogado, con estudio profesional abierto en la Avenida 27 De Febrero No. 41, Don Bosco, de esta Ciudad Capital de la República Dominicana, CERTIFICO Y DOY FE, que la firma que antecede fue puesta en mi presencia libre y voluntariamente bajo la justa fe del juramento por el señor: ANDRÉS IGANACIO RIVAS PÉREZ, quien me ha declarado bajo la justa fe del juramento que esta es la firma que acostumbra a utilizar en todos los actos de su vida pública y privada, por lo que debe de dársele entera fe y crédito. En la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los veinticuatro (24) día del mes de abril del año dos mil veinticuatro (2024).


LIC. ULISES CALZADO DE LOS SANTOS

Abogado Notario Público



RESUMEN EJECUTIVO**INTRODUCCIÓN**

El Proyecto “**Torre Ocean View**”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código 0118, ubicado en la Avenida Anacaona, No. 9, Los Cacicazgos, Distrito Nacional. Consiste en una torre de treinta y nueve (39) niveles, distribuido en: cuatro (4) niveles de sótano, tres (3) niveles sobre la superficie a nivel de carretera destinados para estacionamiento con un total de 178, un (1) nivel para área social, gym, bar, ascensores, escaleras de emergencia, terraza con piscina y área para niños, desde el quinto (5) nivel hasta el nivel treinta y cuatro (34) tendrá un apartamento por nivel más el nivel treinta y cinco (35) el cual contará con PENT-HOUSE, para un total de 31 apartamento, 6% de área verde acondicionada y 2% institucional. Ocupará una extensión superficial de 1,230.37 m². El Proyecto “**Torre Ocean View**,” El terreno está ubicado en la la Ave. Anacaona No 9. Santo Domingo, Distrito Nacional, dentro del inmueble identificado como; Designación Catastral Solar 21, manzana 2617, DC 01. matricula Núm. 0100282978, Santo Domingo, Distrito Nacional.

Coordenadas del polígono de la parcela del proyecto

| | <i>Coordenadas - E</i> | <i>Coordenadas - N</i> |
|---|------------------------|------------------------|
| 1 | 398543.86 | 2039364.72 |
| 2 | 398566.98 | 2039373.77 |
| 3 | 398548.48 | 2039410.81 |
| 4 | 398523.60 | 2039405.21 |

Datos del Promotor

El Promotor del proyecto es el Señor ANDRÉS IGNACIO RIVAS PÉREZ, portador de la cedula de identidad y electoral No. 402-2266546-1, con domicilio legal en el Distrito Nacional.

Los teléfonos de contacto del Promotor son:

ANDRÉS IGNACIO RIVAS PÉREZ

Tel: 809-566-.6285 / 849-815-3292.

Correo electrónico: FACA.AMBIENTE2@GMAIL.COM

Costo de inversión

El costo total estimado en infraestructura y obra terminada es de RD\$888,689,767.00 (Ochocientos Ochenta y Ocho Millones Seiscientos Ochenta y Nueve Mil Setecientos Sesenta y Siete Pesos Dominicanos con 00/100).

El proyecto generará unos 30 empleos en la fase de construcción y unos 6 empleos fijos en la fase de operación, sin contar los empleados indirectos.

Descripción de las instalaciones

El terreno a utilizar tiene una extensión superficial total de 1,230.37 m² con los siguientes componentes:

- Torre de 39 niveles con 1 apartamento por nivel.
(4 niveles soterrados, 3 niveles de estacionamientos y 1 nivel de gimnasio)
- Escalera de emergencia
- Terraza con piscina
- Área juego de niños
- Área estacionamiento soterrado
- Área institucional
- Área suministro servicios
- Área verde tipo jardineras
- Acceso
- Verja perimetral, entre otras facilidades

El área del solar es único y responde a los 1,230.37 m² de terreno para el desarrollo de la obra vertical que se describen en el capítulo 1 de este estudio.

Los adquirientes deberán respetar las reglas que rigen los condominios, el Ayuntamiento Municipal, Obras Públicas, CAASD, EDESUR y otras entidades de regulación urbana y constructiva.

SERVICIOS

La calle principal es existente y responde a la Avenida Anacaona, Los Cacicazgos, D.N.

Las aguas residuales serán recolectadas mediante acometidas residenciales de H.S. 0 6" y líneas de recolección general de H.S. 0 8" y 10" hasta el sistema de alcantarillado de la ciudad.

Las Aguas Pluviales serán recolectadas por contenes con pendiente de 0.5% y posterior desagüe al sistema de alcantarillado.

El Agua potable se interconectará a las redes de la CAASD que cruza en paralelo a la propiedad, en cuya vía existe una tubería PVC sch-40 0 6" y se hará una acometida general de 0 2" con acometidas residenciales pvc Sch-40 0 14".

La Energía Eléctrica será interconectada a EDESUR según sus normativas y requerimientos. Los demás servicios (Teléfono, Telecable) serán suplidos por las compañías correspondientes.



Vista aérea y ubicación del proyecto

Identificación de las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos**Identificación de las actividades.****Actividades durante las etapas de construcción y operación del proyecto.**

Se identificaron los impactos ambientales producidos en cada etapa del proyecto y se analizaron considerando los siguientes aspectos básicos: físicos, bióticos, socioeconómicos y perceptuales. En la Tabla 1 se identifican las acciones para las fases de construcción y operación, de acuerdo con las diferentes actividades que se realizarán durante cada una de las fases.

Tabla 1. Fases de construcción y operación.

| Fase | Actividades | |
|---|--|--|
| Construcción | Creación de las facilidades temporales | |
| | ➤ <u>Instalación de las facilidades temporales (oficinas y almacén).</u> | |
| | ➤ <u>Manejo de los desechos sólidos.</u> | |
| | ➤ <u>Desmantelamiento de las facilidades temporales.</u> | |
| | Acondicionamiento del terreno | |
| | ➤ <u>Desmonte y limpieza de la vegetación y capa vegetal del área de construcción.</u> | |
| | ➤ <u>Descapote o corte de material no utilizable.</u> | |
| | ➤ <u>Replanteo.</u> | |
| | ➤ <u>Movimiento de tierra.</u> | |
| | ➤ Disposición temporal o final de material removido | |
| | ➤ Uso y mantenimiento de materiales y equipos | |
| | Construcción | Áreas públicas |
| | | ➤ Área de Recreación, Áreas Verdes entre otros. |
| | | |
| | | Áreas para uso residencial y de servicios |
| ➤ <u>Lotificación de solares.</u> | | |
| ➤ <u>Área de servicios.</u> | | |
| | | |
| Infraestructura de servicios | | |
| ➤ <u>Viales internos peatonales y parqueos.</u> | | |
| ➤ Sistema abastecimiento de agua. | | |
| ➤ <u>Sistema de drenaje de las aguas pluviales.</u> | | |
| ➤ <u>Sistema de suministro de energía.</u> | | |
| ➤ <u>Diseño de áreas verdes y especies a utilizar.</u> | | |
| ➤ <u>Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.</u> | | |
| ➤ Uso y mantenimiento de los servicios | | |
| Construcción | Fuerza de trabajo | |
| | ➤ <u>Contratación temporal.</u> | |

| Fase | Acciones |
|---|--|
| Operación | Edificaciones |
| | ➤ Mantenimiento. |
| | Áreas verdes y jardines |
| | ➤ Mantenimiento. |
| | Drenaje pluvial |
| | ➤ Mantenimiento. |
| | Abastecimiento de agua potable |
| | • Consumo, tratamiento y control, mantenimiento de las líneas |
| | Suministro de energía |
| | • Consumo y control. Mantenimiento de las líneas |
| | Tratamiento de residuales líquidos |
| | • Control de descargas y <u>Mantenimiento de las unidades de tratamiento</u> |
| | Desechos sólidos |
| • <u>Manejo, transporte y disposición</u> | |
| Control de vectores | |
| • <u>Control de plagas</u> | |
| Seguridad y señalizaciones | |
| • <u>Mantenimiento de viales y zonas de interés</u> | |
| Fuerza de trabajo | |
| • <u>Contratación permanente.</u> | |

Tabla 3. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de construcción.

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|------------|---|------------------|
| Al aire | <ol style="list-style-type: none"> Contaminación del aire por emisión de partículas sólidas en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados. Contaminación del aire por emisión de gases procedentes de la combustión de los equipos y maquinarias | |
| Al relieve | <ol style="list-style-type: none"> Modificación del relieve. | |
| Al suelo | <ol style="list-style-type: none"> Alteración del suelo por la remoción de la capa vegetal Contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo. Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes. | |
| Al agua | <ol style="list-style-type: none"> Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de combustibles Posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales. | |

| | | |
|--|---|--|
| | 9. Posible contaminación de las aguas subterráneas mal manejo de combustible y residuos oleosos | |
|--|---|--|

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|--------------------------|---|--|
| A la vegetación | 10. Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en las parcelas. 11. Cambios en la composición de la flora. | |
| A la fauna | 12. Interferencia con el hábitat de la avifauna y Herpetofauna. | |
| A la salud | 14. Afectación a la salud de los trabajadores por emisiones de ruido. | |
| A la población | | 15. Creación de empleos temporales. 16. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto Torre Ocean View 17. Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en Los Cacicazgos. |
| A la construcción | | 18. Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos. |
| Al tránsito | 19. Incremento del tránsito vehicular por la carretera para el traslado de materiales de construcción. | |
| A la economía | | 20. Incremento del flujo de capitales en torno a la Economía del país. 21. Incremento de la actividad comercial formal e informal en Los Cacicazgos. |

Tabla 4. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de operación.

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|---|--|------------------|
| A la fauna | 1. Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas. | |
| | 2. Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos. | |
| A la vegetación | 3. Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado. | |
| Al agua superficiales y subterráneas | 4. Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de residuos líquidos peligrosos | |
| | 5. Posible contaminación de las aguas | |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| | subterráneas por infiltración de aguas residuales procedentes del sistema de tratamiento anaeróbicos de flujo ascendente. | |
| Al paisaje | 6. Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura. | 7. Reafirmación del paisaje en la zona de Los Cacicazgos. |
| Al uso del suelo | | 8. Cambio de las características del uso del suelo de área ganadera a infraestructura formal. 9. Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliario. |
| Al valor de la tierra | | 10. Incremento del valor de los terrenos en la zona de Los Cacicazgos. |
| A la población | | 11. Creación de puestos de trabajo permanente. 12. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto. |
| Al tránsito | 13. Incremento del tránsito vehicular por la carretera. | |
| A la economía | | 14. Incremento de la oferta de inmuebles en la zona de Los Cacicazgos. 15. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país. 16. Incremento de la actividad comercial formal e informal. |
| A los recursos agua | 17. Disminución del recurso agua por el aumento del consumo de agua. | |
| A los recursos energía | 18. Aumento del consumo de energía eléctrica. | |

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

El PMAA establecerá los lineamientos para las fases de construcción y operación del “**Proyecto Torre Ocean View**” y su ejecución será responsabilidad del promotor y de las empresas que el mismo, subcontrate para llevar a efecto el desarrollo del proyecto.

De esta manera el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental será un documento de trabajo y de referencia para el “**Proyecto Torre Ocean View**” y el propósito principal es

consolidar un manejo coherente y controlado de los impactos al medio ambiente que se generan durante la construcción y operaciones del proyecto.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental es parte integrante del Estudio de Declaración de Impacto Ambiental (DIA), es una herramienta requerida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA) en conformidad con la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales la 64-00 en su Art. 144. Al mismo tiempo, se establecen mecanismos de auditoría y monitoreo para asegurarse de que éstos sean puestos en ejecución en su totalidad.

Con el cumplimiento del programa de medidas del PMAA se logra prevenir, mitigar y restaurar los impactos negativos que provocará el “**Proyecto Torre Ocean View**”, además se logra disminuir los costos de aplicación de medidas una vez que los impactos se hayan provocados.

El PMAA está integrado por el programa de medidas preventivas, mitigación, restauración, plan de contingencia, plan de seguimiento y control.

El programa de medidas y el plan de contingencias están divididos en subprogramas y éstos a su vez están estructurados en: nombre del subprograma, introducción, objetivo, impacto al que va dirigido la medida, lugar o punto del impacto, Tecnología de manejo y adecuación, personal requerido, apoyo logístico, responsable de ejecución y monitoreo y medidas correctivas.

Alcance del PMAA

En la presente evaluación se identificaron y evaluaron 16 impactos en la fase de construcción del proyecto y 25 impactos en la fase de operación.

También fue realizado el análisis de riesgos, identificando las amenazas tanto las de carácter natural, antrópicas, tecnológicas y los elementos vulnerables a esas amenazas, relacionándolas en matrices para las fases de construcción y operación del “**Proyecto Torre Ocean View**”. Identificando un total de 11 riesgos en el proyecto, de los cuales, 5 riesgos para la fase de construcción y 6 para la fase de operación.

| CONSTRUCCION Y OPERACIÓN | | Plan de prevención y mitigación de impactos ambientales negativos significativos "TORRE OCEAN VIEW" | | | | | |
|--------------------------|--|---|--------------|---|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Elemento del medio | Impacto global | Medida de adecuación | Responsables | Indicador a monitorear | Frecuencia de monitoreo | Costos (\$RD) Construcción | Costos (\$RD) Operación |
| Agua | Demanda del recurso y generación de aguas residuales | Instalar medidor de agua y grifos de alta eficiencia . | Promotor | Capacitación realizada | Anual | Presupuesto construcción | x |
| | | Construcción, mantenimiento y operación de sistema de tratamiento para aguas residuales domésticas. | Jefe de obra | sépticos construidos. Inspecciones y mantenimiento periódico. Monitoreo de aguas descargadas (pH, DBO, DQO, Grasas y aceites, Cloro residual, color, Coliformes Totales y Coliformes fecales) | Anual | Presupuesto construcción | 100.000,00 |
| | | Instalación de baños portátiles para control de efluentes | Promotor | Baños instalados y limpiezas periódicas realizadas | Anual | Presupuesto construcción | x |
| | | Inspecciones y controles para sistemas de control de aguas servidas. | Promotor | Mantenimiento e inspección de sépticos, drenajes, bermas, almacenes de residuos | semestral | semestral | 5,000.00 |
| Aire | Generación de partículas, gases y ruidos | Mantenimiento a maquinaria y equipos | Jefe de obra | Asegurar el mantenimiento de los equipos, máquinas y herramientas que puedan generar gases y partículas, | Semestral | Presupuesto construcción | Presupuesto operativo |
| | | Construcción caseta cerrada para generador con chimenea alta para gases de escape. Monitorear emisiones del generador | Jefe de obra | Realizar mantenimientos según manual del fabricante. Monitoreo de emisiones (CO, CO2, NOx, COx) | Anual | Presupuesto construcción | 75.000,00 |
| | | Colocacion de malla protectora contra particulas o zaram durante construccion | Jefe de obra | Malla colocada. Monitoreo de partidulas (PM10). | Mensual | Presupuesto construcción | x |
| | | Mantenimiento de almacén interno para residuos sólidos. | Jefe de obra | Vías de rodamiento limpias. Evitando uso de aguas para limpieza. | Mensual | 25.000,00 | x |
| | | Laborar solo en horario diurno. | Jefe de obra | Señalización de velocidad, control de tráfico, inspeccion de horarios laborales. | Semestral | 25.000,00 | 25.000,00 |
| | | Proteger a los trabajadores del ruido. | Jefe de obra | Los trabajadores expuestos a ruidos continuos de 87 dB o ruidos puntuales de 135 dB, deben utilizar protecciones auditivas. | Semestral | 25.000,00 | x |

| | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------|--|--------------|--|-----------|--------------------------|-----------------|
| Suelo | Generación de desechos | Almacenamiento, transporte y gestión de combustibles | Jefe de obra | Inventarios mínimos, gestión de inventarios. | Mensual | Presupuesto construcción | x |
| | | Prevención de fugas y derrames. Captación y control de aguas servidas | Jefe de obra | Monitoreos de inventario, control de mantenimientos, Plan de emergencias. | Mensual | Presupuesto construcción | x |
| | | Recolección y clasificación de residuos en el lugar de origen, colocar en contenedores cerrados. | Promotor | Construir y establecer almacén para residuos alejado de pozo, cisternas y filtrantes. | Mensual | 5.000,00 | 60.000,00 anual |
| | | Manejo adecuado de residuos peligrosos de labores constructivas y operativas. Utilizar Gestores autorizados para disposición final de residuos. | Jefe de obra | Entregar residuos a empresas autorizadas con permiso ambiental para realizar la gestión de residuos peligrosos (líquidos y sólidos). | Mensual | 10.000,00 | 120.000,00 |
| | | Manejo de desechos sólidos domésticos | Jefe de obra | Recoger, almacenar internamente los residuos domésticos para entregarlo al ayuntamiento local. Evitar riesgos en la salud de trabajadores y las comunidades. | Mensual | Presupuesto construcción | 100.000,00 |
| Flora | NO APLICA | | | | | | |
| Fauna | NO APLICA | | | | | | |
| Paisaje | NO APLICA | | | | | | |
| Social y Económico | Seguridad Laboral | Cumplir con el reglamento de seguridad laboral del reglamento 522-06 del Ministerio de Trabajo sobre prevención de riesgos laborales en la construcción. | Promotor | Los trabajadores deben permanecer advertidos sobre las condiciones en el lugar de trabajo para prevenir los accidentes, enfermedades laborales, protección al medio ambiente y las condiciones de actuación ante emergencia. | Mensual | 120.000,00 | 10.000,00 |
| | | Dotación de implementos de protección personal a trabajadores. | Promotor | Proveer a cada trabajador de los implementos de protección laboral establecidos en la ley vigente. | Semestral | 80.000,00 | 20.000,00 |
| | Emergencias y Contingencias | Identificación y capacitación ante | Jefe de obra | Establecer plan de emergencia y | Anual | 45.000,00 | 45.000,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|----------|--|-------|-------------------|-------------------|
| | | contingencias operativas y naturales que se puedan suscitar | | Establecer procedimientos y protocolo de actuación. | | | |
| | | Control de Vectores y plagas | Promotor | En lo adelante contratar empresas autorizadas con permiso ambiental para realizar fumigación y control de plagas | Anual | 30.000,00 | 60.000,00 |
| Costo total por Fase | | | | | | 425,000.00 | 620,000.00 |

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| COSTO TOTAL DEL PMAA | RDS\$1,045,000.00 |
|-----------------------------|--------------------------|

1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Descripción General del Proyecto.

El Proyecto “**TORRE OCEAN VIEW**”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código 0118, ubicado en la avenida Anacaona, No. 9, Los Cacicazgos, Distrito Nacional, Consiste en una torre de treinta y nueve (39) niveles, distribuido en: cuatro (4) niveles de sótano, tres (3) niveles sobre la superficie a nivel de carretera destinados para estacionamiento con un total de 178, un (1) nivel para área social, gym, bar, ascensores, escaleras de emergencia, terraza con piscina y área para niños, desde el quinto (5) nivel hasta el nivel treinta y cuatro (34) tendrá un apartamento por nivel más el nivel treinta y cinco (35) el cual contará con PENT-HOUSE, para un total de 31 apartamento, con las infraestructuras básicas de caminos de acceso, calle principal y secundarias, aceras y contenes, drenajes pluviales, red de varios sistemas de tratamiento anaeróbico, áreas verdes, áreas institucionales, línea de agua potable para su conexión a través de la CAASD y la línea eléctrica para su conexión con EDESUR. El Proyecto “**TORRE OCEAN VIEW**” ocupará una extensión superficial de 1,230.37 m² y un área de construcción de 1,230.37 m². El Proyecto “**TORRE OCEAN VIEW**” está ubicado en las Parcelas designación Catastral Solar 21, manzana 2617, DC 01. matrícula Núm. 0100282978, Distrito Nacional.

| | <i>Coordenadas - E</i> | <i>Coordenadas - N</i> |
|---|------------------------|------------------------|
| 1 | 398543.86 | 2039364.72 |
| 2 | 398566.98 | 2039373.77 |
| 3 | 398548.48 | 2039410.81 |
| 4 | 398523.60 | 2039405.21 |

Objetivos

El objetivo de este trabajo es la identificación y evaluación de los impactos de todas las actividades durante la fase de construcción y operación, además implementar medidas que permitan su asimilación de forma positiva al medio ambiente y así cumplir con la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus respectivas Normas ambientales.

Objetivo general

Identificar, definir y evaluar los impactos o afectaciones que se pueden generar sobre las condiciones ambientales, físico-naturales y socio económicas determinadas durante el desarrollo del estudio. Todo esto dentro de lo estipulado en la Ley 64-00.

Objetivos específicos.

1. Describir las condiciones físico - naturales del área de influencia del proyecto “**TORRE OCEAN VIEW**”.
2. Identificar los Impactos ambientales de las actividades de construcción y operación.
3. Estructurar un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental para mitigar los impactos.
4. Evaluar y comparar diferentes opciones de localización de componentes y otros posibles de desarrollar en el proyecto “**TORRE OCEAN VIEW**”.

Justificación

La legislación dominicana requiere que los proyectos de desarrollo ingresen al Sistema Nacional de Gestión Ambiental, establecido a través del Vice-Ministerio de Gestión Ambiental de acuerdo con los reglamentos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es el organismo rector para el proceso de evaluaciones ambientales de proyectos de inversión, constituyendo el ente normativo, que regirá en la aprobación del proyecto y el seguimiento en la fase de construcción y durante la fase de sus operaciones.

El Distrito Nacional tiene una amplia demanda de áreas para el desarrollo urbanístico lo cual está produciendo presión sobre áreas no apta para el desarrollo urbano, el proyecto **TORRE OCEAN VIEW** se ubica en el área de uso urbano según el ordenamiento espacial establecido por la Alcaldía del Distrito Nacional y esto justifica el proyecto desde el punto de vista del desarrollo urbano plasmado por las políticas del Ayuntamiento.

1.1.2. DATOS DEL PROMOTOR

El Promotor del proyecto es el Señor Andrés Ignacio Rivas Pérez, portador de la cedula de identidad y electoral No. 402-2266546-1, con domicilio legal en el Distrito Nacional.

1.1.3. COSTO DE INVERSIÓN

El costo total estimado en infraestructura es de RD\$888,689,767.00 (Ochocientos Ochenta y Ocho Millones Seiscientos Ochenta y Nueve Mil Setecientos Sesenta y Siete Pesos Dominicanos con 00/100) .

El proyecto generará unos 30 empleos en la fase de construcción y unos 6 empleos fijos en la fase de operación, sin contar los empleados indirectos.

1.1.4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

1.1.4.1. Localización político-administrativa y geográfica.

El proyecto Designación Catastral Solar 21, manzana 2617, DC 01. matricula Núm. 0100282978, Distrito Nacional, República Dominicana, con una extensión superficial de terreno de 1,230.37 m². Específicamente en el ámbito de las coordenadas geográficas UTM 19 Q.



Vista aérea y ubicación del proyecto

1.1.4.2. Usos de suelo en las zonas colindantes al proyecto

El proyecto se encuentra localizado en una zona urbana y los usos actuales de sus zonas colindantes se presentan en la Tabla No. 1.4.1.

1.1.4.3. Mapa con los vértices del polígono

Este mapa está disponible en los anexos con los puntos y sus detalles indicados en los términos de referencia (Anexo Mapa No.1)

1.1.4.3. Mapa a escala 1:10,000

Este mapa está disponible en los anexos con los puntos y sus detalles indicados en los términos de referencia (Anexo Mapa No.2)

Tabla 1.4.1.

| Colindantes | Uso actual | Uso potencial |
|-------------|------------|---------------|
| Sur | Urbano | Urbano |
| Este | Urbano | Urbano |
| Norte | Urbano | Urbano |
| Oeste | Urbano | Urbano |



Vista Este (urbano)



Vista Norte (residenciales)



Vista Oeste – urbano



Vista Sur – urbano

1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y COMPONENTES DEL PROYECTO.

1.2.1. Descripción de los procesos fase de construcción, operación y cierre.

1.2.1.1. Fase de construcción.

Identificación de las actividades. Se consideraron las actividades durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

Se identificaron los impactos ambientales producidos en cada etapa del proyecto y se analizaron considerando los siguientes aspectos básicos: físicos, bióticos, socioeconómicos y perceptuales. En la Tabla 1.2., se identifican las acciones para las fases de construcción y operación, de acuerdo con las diferentes actividades que se realizarán durante cada una de las fases.

Tabla 1.2.- Fases de construcción.

| Fase | Actividades |
|--------------|--|
| Construcción | Creación de las facilidades temporales |
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Instalación de las facilidades temporales (oficinas y almacén).</u> ➤ <u>Manejo de los desechos sólidos.</u> ➤ <u>Desmantelamiento de las facilidades temporales.</u> |
| Construcción | Acondicionamiento del terreno |
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Desmante y limpieza de la vegetación y capa vegetal del área de construcción.</u> ➤ <u>Descapote o corte de material no utilizable.</u> ➤ <u>Replanteo.</u> ➤ <u>Movimiento de tierra.</u> ➤ Disposición temporal o final de material removido ➤ Uso y mantenimiento de materiales y equipos |
| Construcción | Áreas públicas |
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Área de Recreación, Áreas Verdes entre otros. |
| Construcción | Áreas para uso residencial y de servicios |
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Lotificación de solares.</u> ➤ <u>Área de servicios.</u> |
| Construcción | Infraestructura de servicios |
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Viales internos peatonales y parqueos.</u> ➤ Sistema abastecimiento de agua. ➤ <u>Sistema de drenaje de las aguas pluviales.</u> ➤ <u>Sistema de suministro de energía.</u> ➤ <u>Diseño de áreas verdes y especies a utilizar.</u> ➤ <u>Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.</u> ➤ Uso y mantenimiento de los servicios |
| Construcción | Fuerza de trabajo |
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Contratación temporal.</u> |

Tabla 2. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de construcción.

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|-------------------|---|------------------|
| Al aire | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación del aire por emisión de partículas sólidas en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados. 2. Contaminación del aire por emisión de gases procedentes de la combustión de los equipos y maquinarias | |
| Al relieve | <ol style="list-style-type: none"> 3. Modificación del relieve. | |
| Al suelo | <ol style="list-style-type: none"> 4. Alteración del suelo por la remoción de la capa vegetal | |

| | | |
|----------------|--|--|
| | <p>5. Contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo.</p> <p>6. Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes.</p> | |
| Al agua | <p>7. Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de combustibles</p> <p>8. Posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales.</p> <p>9. Posible contaminación de las aguas subterráneas mal manejo de combustible y residuos oleosos</p> | |

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|--------------------------|--|--|
| A la vegetación | <p>10. Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en las parcelas.</p> <p>11. Cambios en la composición de la flora.</p> | |
| A la fauna | 12. Interferencia con el hábitat de la avifauna y Herpetofauna. | |
| A la salud | 14. Afectación a la salud de los trabajadores por emisiones de ruido. | |
| A la población | | <p>15. Creación de empleos temporales.</p> <p>16. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto TORRE OCEAN VIEW 17. Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en Los Cacicazgos.</p> |
| A la construcción | | 18. Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos. |
| Al tránsito | 19. Incremento del tránsito vehicular por la carretera para el traslado de materiales de construcción. | |
| A la economía | | <p>20. Incremento del flujo de capitales en torno a la Economía del país.</p> <p>21. Incremento de la actividad comercial formal e informal en Los Cacicazgos..</p> |

1.2.1.2. Fase de Operación.

Tabla 3.

| Fase | Acciones |
|--|---|
| Operación | Edificaciones |
| | ➤ Mantenimiento. |
| | Áreas verdes y jardines |
| | ➤ Mantenimiento. |
| | Drenaje pluvial |
| | ➤ Mantenimiento. |
| | Abastecimiento de agua potable |
| | • Consumo, tratamiento y control, mantenimiento de las líneas |
| | Suministro de energía |
| | • Consumo y control. Mantenimiento de las líneas |
| | Tratamiento de residuales líquidos |
| | • Control de descargas y Mantenimiento de las unidades de tratamiento |
| | Desechos sólidos |
| | • Manejo, transporte y disposición |
| Control de vectores | |
| • Control de plagas | |
| Seguridad y señalizaciones | |
| • Mantenimiento de viales y zonas de interés | |
| Fuerza de trabajo | |
| • Contratación permanente. | |

Tabla 4. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de operación.

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|--------------------------------------|---|---|
| A la fauna | 1. Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas. | |
| | 2. Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos. | |
| A la vegetación | 3. Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado. | |
| Al agua superficiales y subterráneas | 4. Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de residuos líquidos peligrosos | |
| | 5. Posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales procedentes del sistema de tratamiento anaeróbicos de flujo ascendente. | |
| Al paisaje | 6. Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura. | 7. Reafirmación del paisaje en la zona del proyecto |
| Al uso del suelo | | 8. Cambio de las características del uso del suelo de área ganadera a infraestructura formal. |
| | | 9. Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliario. |
| Al valor de la tierra | | 10. Incremento del valor de los terrenos |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| | | en la zona de Los Cacicazgos. |
| A la población | | 11. Creación de puestos de trabajo permanente. 12. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto. |
| Al tránsito | 13. Incremento del tránsito vehicular por la carretera. | |
| A la economía | | 14. Incremento de la oferta de inmuebles en la zona de Los Cacicazgos.. 15. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país. 16. Incremento de la actividad comercial formal e informal. |
| A los recursos agua | 17. Disminución del recurso agua por el aumento del consumo de agua. | |
| A los recursos energía | 18. Aumento del consumo de energía eléctrica. | |

1.2.1.4. Costos estimados

1.2.1.4.1. Inversión por componente

| | | |
|----------------------------|---|---|
| Fase Construcción | Costo terreno, Facilidades temporales, Acondicionamiento del terreno, Áreas públicas, Infraestructura de servicios, Fuerza de trabajo. | Totalizada con la inversión fase de operación |
| Fase Operación | Edificaciones, Áreas verdes y jardines, Drenaje pluvial, Abastecimiento de agua potable, Suministro de energía, Tratamiento de residuales líquidos, Desechos sólidos, Control de vectores, Seguridad y señalizaciones, Fuerza de trabajo. | RD\$ 888,689,767.00 |
| Operación de Cierre | Esta fase se calculará en el momento que se decida cerrar las instalaciones del proyecto. | N/A |

1.2.1.4.2. Inversión total

La inversión total asciende a un total de RD\$888,689,767.00 (Ochocientos Ochenta y Ocho Millones Seiscientos Ochenta y Nueve Mil Setecientos Sesenta y Siete Pesos Dominicanos con 00/100) .

1.2.2. Cronograma de ejecución del proyecto.

| Actividades | FASE I - 2024 | | | | FASE II - 2025 | | | | FASE III - 2026 | | | |
|---|---------------|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|
| | T-1 | T-2 | T-3 | T-4 | T-1 | T-2 | T-3 | T-4 | T-1 | T-2 | T-3 | T-4 |
| | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Permisos, autorizaciones y no objeciones de las autoridades competentes | | | | | | | | | | | | |
| Planificación de la Construcción | | | | | | | | | | | | |
| Logística para la ejecución | | | | | | | | | | | | |
| Inicio de Construcción | | | | | | | | | | | | |
| Seguimiento y controles | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza y nivelación de terreno | | | | | | | | | | | | |
| Aceras, contenes, filtrantes pluviales, calles y facilidades tecnologicas | | | | | | | | | | | | |
| Final de Obra y Entrega | | | | | | | | | | | | |

1.2.3. Estimación costo mano de obra.

La estimación de los costos de mano de obra requerida durante las distintas fases del proyecto está detallada en el cuadro siguientes. Al mismo tiempo estimamos que los empleos directos ascienden a 35 trabajadores y los temporales a unos 24 obreros.

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Fase Construcción | Empleos directos: 35 Empleos indirectos: 24 TOTAL: 59 | RD\$ 15,000,000.00 (Por 12 meses) Este monto puede variar según el ritmo de contratación |
| Fase Operación | Empleos directos: 4 Empleos indirectos: 72 (Promedio de personal doméstico que puede ser contratado por los dueños de terreno) | ED: RD\$ 12,000.000.00 (Monto estipulado por salarios durante 12 meses) |
| Operación de Cierre | Esta fase se calculará en el momento que se decida cerrar las instalaciones del proyecto. | N/A |
| Costo total | RD\$ 27,000,000.00 | |

1.2.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD E HIGIENE.

1.2.4.1. Fase de Operación.

Medidas a tomar

Medidas de Seguridad en la Fase de Operación del proyecto “TORRE OCEAN VIEW”

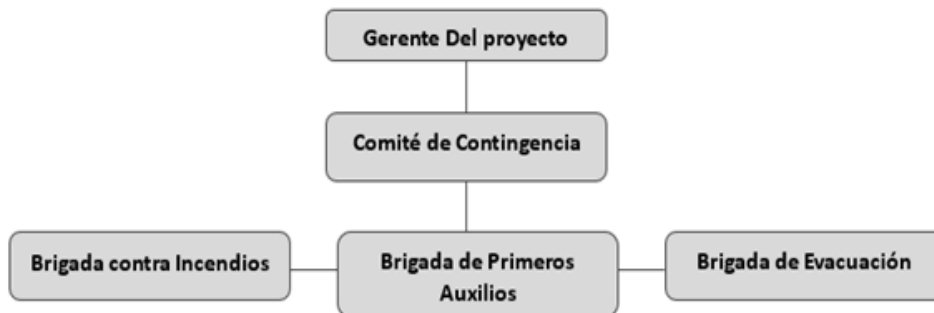
La ejecución de los programas de mantenimiento, rotulación, letreros de advertencia, folletos educativos, cercado perimetral, colocación de equipos contra incendios, uso de equipos de seguridad para operarios, colocación de teléfonos en lugares visibles y equipos de primeros auxilios, son entre otras las medidas de seguridad, protección e higiene en la instalación.

Medidas y Equipos de Seguridad para la Protección de los Empleados y Seguimiento Médico para Empleados y Población de los Alrededores.

La gerencia del proyecto “TORRE OCEAN VIEW” cooperará en la rotulación de las vías en las proximidades del proyecto, con la finalidad de evitar accidentes.

Todo el personal del proyecto será incorporado al sistema de seguridad social a través de SENASA, los empleados deberán presentar semestralmente los resultados de exámenes básicos de salud.

Organigrama comité de contingencia



1.2.5. VIDA ÚTIL

La vida útil de este proyecto contando el momento en que este desarrollado a plenitud y que en el mismo esté la edificación lista y habitada en cada uno de los pisos de apartamentos, ha estimado que dicha vida útil responde a unos 75 años promedio.

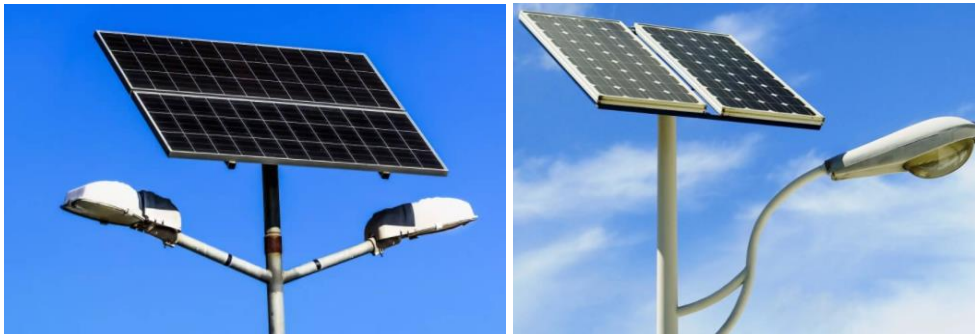
1.3. ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DEL PROYECTO.

1.3.1. Alternativas para el desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático.

Las estrategias de mitigación al cambio climático en obras civiles de construcción se centran en promover el ahorro energético, el uso de energías renovables, el manejo adecuado de residuos, la integración de vegetación en los proyectos de infraestructura y la incorporación de elementos que

faciliten el uso de transporte no motorizado, entre otros, y son aplicables en diferentes medidas tanto en proyectos de obras existentes, como de nueva construcción. Es incluso posible llegar a diseñar proyectos que contemplan integralmente todos estos aspectos desde su concepción arquitectónica, definidos como edificios verdes, sostenibles o bioclimáticos.

Alternativa 1. Se instalarán en la garita de seguridad y las zonas perimétricas del proyecto, el alumbrado institucional suministrado por energía renovables, específicamente con lámparas con celdas solares independiente del sistema eléctrico tradicional. Para dicha actividad se contratarán los servicios de una empresa que esté debidamente registrada ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a fin de garantizar el buen manejo de los equipos y suministros y los residuos sólidos que dicha actividad genere.



Lámparas institucionales fotovoltaicas. Imágenes a modo de ilustración

Alternativa 2. área verde extensiva. Está contemplada dentro del proyecto en apoyo al mantenimiento del Parque Mirador Sur, el cual que da al sur del proyecto separándolos del mismo la Avenida Anacaona del sector Los Cacicazgos. Dicho parque es usado como área de recreo, parque natural para desarrollar actividades al aire libre, deportes y demás.



Parque Mirador Sur.

1.4. FASE DE CONSTRUCCIÓN

1.4.1. Construcción de obras civiles.

1.4.1.1. Plan y cronograma general de la construcción.

| Componentes | Actividades a realizar |
|---|---|
| Limpieza y Replanteo | Limpieza, movimiento de tierra, nivelación del terreno. Replanteo y Acondicionamiento del solar. |
| Construcción de obras civiles | Construcción de drenaje pluvial. Aceras y Contenes. |
| Tratamiento de aguas residuales. | Construcción de drenaje sanitario. Instalación de Registros |
| Instalaciones para el abastecimiento de agua potable. | Colocación y construcción de empalmes, válvulas, acometidas, líneas de conducción e hidrantes |
| Suministro de energía eléctrica. | sistema eléctrico de la zona, EDESUR |

1.4.1.2. RUTAS DE MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS.

La principal ruta de acceso y movimiento de maquinaria se verá en la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos, Distrito Nacional. Dada iniciada la fase de construcción, las principales maquinarias y equipos se mantendrán movilizándose dentro del área del proyecto, por medio de vías de construcción delimitadas por las divisiones de las manzanas del proyecto.

1.4.1.3. MOVIMIENTOS DE TIERRA.

El terreno del proyecto fue adquirido con la obra de movimiento de tierra realizado, por tanto, no se ha generado un cálculo de movimiento de tierra en la excavación.

1.4.1.4. FLUJO VEHICULAR

La vía de acceso al proyecto es por la avenida Anacaona, Los Cacicazgos, Distrito Nacional, la cual aumentará en cuanto al flujo y movilización de los vehículos de la zona y las maquinarias de trabajo utilizadas en dicho proyecto.

1.4.1.5. UBICACIÓN EN PLANO DE VÍAS DE ACCESO PARA CAMIONES Y EQUIPOS.



1.4.1.6. DISPOSICIÓN FINAL DE BOTES.

Los escombros resultados de vaciados o elementos de concreto de los prefabricados se almacenarán se recogerán con palas mecánicas o a mano y se transportarán en camiones con una lona que recubra el contenido para evitar su dispersión en el trayecto al vertedero municipal.

1.4.1.7. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CAMPAMENTO.

El campamento contará con las facilidades temporales y oficina móvil.

Se colocará una caseta desmontable o furgón para uso de comedor del personal y trabajadores. Esta caseta servirá como almacén en la fase de operación.

Se colocará un furgón, para utilizarse como oficina, con baño y tanque séptico, la cual servirá de centro de control en la fase de operación.

Se colocarán también baños portátiles en diferentes puntos de la obra. Estos baños serán suministrados por una empresa autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente, que se ocupa de rentar el servicio y ofrece el mantenimiento de estos.

Se calcula que se generará un volumen de 550 galones/mes de aguas residuales domésticas.



Vista del modelo de oficina y baños portátiles.



El suministro de agua potable se garantiza mediante la compra de botellones de cinco (5) galones que se instalarán en las oficinas, mientras que el abasto de agua, para las labores de construcción se realizará a través de camiones cisterna. Se instalarán un tinaco para el depósito de agua. El consumo agua en período de labore se ha estimado en 2,580.00 galones/mes. El agua utilizada en vaciado de las cimentaciones de hormigón será por cuenta del proveedor de este.






Para el acopio de los desechos no peligrosos se colocarán contenedores en puntos específicos del campamento temporal. En el campamento temporal existirá una oficina, habilitada en un furgón, para el ingeniero encargado de obra, desde la cual, se llevarán a cabo todas las funciones de coordinación, supervisión, inspección, control y vigilancia de la obra.


La recogida de los residuos sólidos domésticos será encargada el Ayuntamiento del Distrito Nacional, teniendo en cuenta la baja generación de desechos sólidos domésticos, se ha estimado una generación de 450 kg/día). Los desechos peligrosos serán retirados por una empresa autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Se destinará un área de 800 m², para el acopio de materiales de construcción y un área de 300 m², para estacionamientos de máquinas y camiones. Dentro del área de ubicación de las facilidades temporales no se permitirá la ejecución de ningún tipo de mantenimiento ni reparaciones mayores de equipos y vehículos del proyecto.

1.4.1.8. EQUIPOS Y MAQUINARIAS POR UTILIZAR.

| Tipo | Modelo | Año | Uso | Foto |
|---------------------------------------|--------------------|------|---|---|
| Bulldócer | Caterpillar D8 | 1998 | Apertura de vías de acceso. |  |
| Cargadores Frontales (Pala Mecánica). | 950G | 1998 | Carga de materiales. |  |
| Greadar | 12G | 1990 | Distribución y nivelación de rellenos, utilizado también en la conformación de las cunetas. |  |
| Rodillo | Caterpillar C5-530 | 2001 | Aumento de la densidad y la resistencia de la tierra, capa asfáltica, entre otras. |  |
| Camiones | Mack | 2000 | Transporte de materiales. Su volumen variado. |  |

| Tipo | Modelo | Año | Uso | Foto |
|--------------------------------|-----------------|------|--|--|
| Camión distribuidor de Agua | Mercedes Benz. | 2003 | Esparcimiento del agua al momento del proceso de la compactación. |  |
| Camión distribuidor de asfalto | Se ha utilizado | 2004 | Aplicación del asfalto líquido en riegos de imprimación de adherencia, tratamientos superficiales y otros. |  |
| Pavimentadora | Se ha utilizado | | Aplicación del asfalto líquido en riegos de imprimación de adherencia, tratamientos superficiales y otros. |  |
| Ligadora | Se ha utilizado | | Colocación del hormigón asfáltico. |  |
| Compactador pequeño | Utilizado | 2004 | Compactación de relleno de zanjas para compactación en el tramo cortado. |  |

| | | | | |
|-----------------------|----------------------------|------|--|---|
| Rolo Ingersoldrand | Proceso de Compactación | 1998 | |  |
|-----------------------|----------------------------|------|--|---|

1.4.2. SERVICIOS.

La avenida principal posee un ancho total de 12.00 m.; aceras de 1.5 m, contenes 0.50m, indicando que dicha avenida es existente en la zona del proyecto.

Las aguas residuales serán recolectadas mediante acometidas residenciales de H.S. 0 6" y líneas de recolección general de H.S. 0 8" y 10" hasta la interconexión del sistema de alcantarillado.

Las Aguas Pluviales serán recolectadas por contenes con pendiente de 0.5% y posterior desagüe al sistema de alcantarillado.

El Agua potable se interconectará a las redes de la CAASD que cruza por la Av. Anacaona, en cuya vía existe una tubería PVC sch-40 0 6" y se hará una acometida general de 3" con acometidas en pvc Sch-40.

La Energía Eléctrica será interconectada a EDESUR según sus normativas y requerimientos. Los demás servicios (Teléfono, Telecable) serán suplidos por las compañías correspondientes.

1.4.2.1. SISTEMA DE AGUA POTABLE.

El proyecto será abastecido de agua potable por medio de un empalme a la red de distribución de la Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD); la cual pasa de manera perpendicular a la avenida Anacaona.

La línea de conducción desde el empalme hasta el proyecto será Ø 3" PVC (SCH-40), con una longitud de aproximadamente 10m.

La red de distribución estará compuesta por tuberías Ø 3" PVC (SCH-40) para la distribución del proyecto. Estará provista de válvulas de compuerta para un buen control.

1.4.2.2. DRENAJE SANITARIO.




La recolección se realizará a través del sistema de cámara séptica de decantación interconectando en tuberías Ø 8" H.S. colocadas con pendientes comprendidas entre la máxima y la mínima. Para



los cambios de dirección horizontal y vertical se construirán registros para la inspección y limpieza, definiéndose de esta manera los tramos del sistema. La unidad de tratamiento estará compuesta de una cámara de decantación de sólidos y otra de tratamiento biológico primario. Además, contará con una cámara de interconexión y un filtro de flujo ascendente. Las aguas, ya tratadas, pasarán a un sistema pozo filtrante.

1.4.2.3. NORMAS Y REGLAMENTOS.

Las normas y reglamentos consultados al momento de realizar los cálculos de este proyecto fueron:

- 1.- Requerimientos mínimos para presentar un proyecto de la CAASD.
- 2.- Normas Ambientales emanadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.

| Normas Ambientales | Parámetros Normados | País de publicación | Norma Ambiental |
|---|---|-----------------------|---|
| Calidad de Agua y Control de Descargas (NA-AG 001-03). | DBO5, DQO, pH, SST, Aceites y Grasa, N-NH3. | República Dominicana |  |
| Norma para la Protección Contra Ruidos (NA-RU-001- 03). | Decibeles. | República Dominicana. |  |
| Norma de Emisiones Atmosféricas (NA AI-001-03). | Emisiones de Monóxido de Carbono, Dióxido de Azufre, Nitrógeno. | República Dominicana. |  |

| | | | |
|---|--|------------------------------|---|
| <p>Norma de Residuos Sólidos Peligrosos.</p> | <p>Batería, Lámparas Fluorescentes.</p> | <p>República Dominicana.</p> |  |
| <p>Norma de Residuos Sólidos no Peligrosos.</p> | <p>Basuras de cartones, papeles y otros.</p> | <p>República Dominicana.</p> |  |

1.4.2.4. SERVICIOS QUE BRINDARÁ EL PROYECTO.

Torre de treinta y nueve (39) niveles comprendidos por:

- 4 niveles de sótano
- 3 niveles de estacionamientos
- 1 nivel área social, área para niños
- Gimnasio, bar, ascensores
- Escalera de emergencia, terraza, piscina
- 31 apartamentos
- 1 pent-house

1.4.2.5. DOTACIÓN Y VARIACIONES PREVISTAS.

- Dotación doméstica = 150 lits./hab./día
- Dotación institucional = 3 lits./hab./día
- Dotación de área verde = 1lits./hab./día
- Coeficiente de variación diaria = 0.75
- Coeficiente de variación horaria = 1.00

1.4.2.6. DISEÑO RED DE DISTRIBUCIÓN

1.4.2.6.1. Consideraciones

Para el cálculo de la pérdida por fricción en las tuberías se usará la fórmula de Hanzen y Williams, utilizando un coeficiente de rugosidad (C) de 140, por tratarse de tuberías de PVC.

1.4.2.6.2. Caudal de diseño en la red.

El caudal de diseño de la red de distribución será el correspondiente a la hora de mayor consumo en el día.

$$Q_{\max/h} = 4.8470 \text{ Lps. } Q_{\text{dis.}} = 4.8470 \text{ Lps.}$$

$$L = 1,337.31 \text{ mts. } Q_u = 0.003624$$

Se utilizará una tubería de 3" PVC SCH-40 para la red principal de la torre y secundarias y tuberías de ½" PVC SCH-40 para las acometidas.

1.4.2.7. RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS

En la fase de construcción el proyecto generara unos 30 Kg de residuos sólidos por día, constituidos principalmente por desechos de papel, cartón y botellas de cristal utilizadas por el personal que trabaja en la fase de construcción, y por desechos generados por el propio proceso de construcción como residuos de madera, desechos orgánicos producto de la limpieza del terreno.

La estimación de la generación de residuos sólidos durante la fase de operación del proyecto se ha calculado a partir de los datos de generación promedios, en función de la cantidad de personas, la densidad de estos desechos y según la frecuencia de recogida en la zona del proyecto.

| DATOS GENERALES |
|--|
| Generación de residuos: 0.15 Kg/per./día |
| No. Total de persona: 35 |
| Densidad de residuos: 0.12 Ton / Mt ³ |
| Frecuencia de recogida: 4.00 veces/semana |

Para la recolección de los residuos sólidos se colocarán contenedores en el área diseñada para colocación de residuos sólidos durante la construcción del proyecto y la recolección será realizada por el Ayuntamiento de Santo Domingo.

1.5. FASE DE OPERACIÓN.

1.5.1. Infraestructura de servicios.

1.5.1.1. Agua potable.

El proyecto será abastecido de agua potable por medio de un empalme a la red de distribución de la Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD); la cual pasa de manera perpendicular a la avenida Anacaona.

La línea de conducción desde el empalme hasta el proyecto será Ø 3” PVC (SCH-40), con una longitud de aproximadamente 10m.

La red de distribución estará compuesta por tuberías Ø 3” PVC (SCH-40) para la distribución del proyecto. Estará provista de válvulas de compuerta para un buen control.

1.5.1.2. DRENAJE PLUVIAL.

Las Aguas Pluviales serán recolectadas por contenes con pendiente de 0.5% y posterior desagüe al sistema de alcantarillado.

1.5.1.3. AGUA RESIDUAL.

La recolección se realizará con redes de alcantarillas en tuberías Ø 8” H.S. colocadas con pendientes comprendidas entre la máxima y la mínima. Para los cambios de dirección horizontal y vertical se construirán registros para la inspección y limpieza, definiéndose de esta manera los tramos de alcantarilla. La unidad de tratamiento estará compuesta de una cámara de decantación de sólidos y otra de tratamiento biológico primario. Además, contará con una cámara de interconexión y un filtro de flujo ascendente. Las aguas, ya tratadas, pasarán a un sistema de pozo filtrantes según planos.

1.5.1.4. ENERGÍA ELÉCTRICA.

La Energía Eléctrica será interconectada a EDESUR según sus normativas y requerimientos. Los demás servicios (Teléfono, Telecable, Internet) serán suplidos por las compañías correspondientes.

1.5.1.5. RESIDUOS SÓLIDOS.

En la fase de operación el proyecto estima unos 6 Kg de residuos sólidos por día por apartamento, constituidos principalmente por desechos domésticos, producto de las actividades cotidianas.

La estimación de la generación de residuos sólidos durante la fase de operación del proyecto se ha calculado a partir de los datos de generación promedios, en función de la cantidad de personas, la densidad de estos desechos y según la frecuencia de recogida en la zona del proyecto.

Se ha destinado un área exclusiva para los residuos sólidos del proyecto por lo cual cada apartamento deberá hacer uso de la misma para sus desechos los cuales dispondrán su recogida en días y horarios específicos coordinados a través de la autoridad competente, Alcaldía de Santo Domingo, el proyecto propone la recogida de desechos sólidos domésticos de manera inter-diaria a fin de evitar acumulación de basura que pueden provocar la proliferación de vectores.

1.5.2. MANTENIMIENTO.

El mantenimiento de las áreas institucionales (aceras, contenes, áreas verdes, etc) es una de las acciones de mayor importancia, por cuanto de ello dependerá la vida útil del proyecto y su óptima operación. El mantenimiento a las áreas institucionales del proyecto consiste en:

1. Limpieza, pintura, mantenimiento y adecuación
2. Señalización
 - Se le dará mantenimiento a las señalizaciones generales y de seguridad del proyecto, sustituyendo las que están muy deterioradas.
3. Mantenimiento para realizar a los equipos eléctricos en las instalaciones del proyecto.

2. Descripción del Medio Físico-Natural y Socioeconómico.

El Proyecto “TORRE OCEAN VIEW”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código 0118, ubicada dentro del ámbito de Designación Catastral Solar 21, manzana 2617, DC 01, matrícula Núm. 0100282978, con una extensión superficial de terreno de 1,230.37 m². Específicamente en el ámbito de las coordenadas geográficas UTM 19 Q.

| | <i>Coordenadas - E</i> | <i>Coordenadas - N</i> |
|---|------------------------|------------------------|
| 1 | 398543.86 | 2039364.72 |
| 2 | 398566.98 | 2039373.77 |
| 3 | 398548.48 | 2039410.81 |
| 4 | 398523.60 | 2039405.21 |



Área del proyecto.

2.1. Medio físico

2.1.1. Clima

Por la ubicación geográfica de la República Dominicana, el país se encuentra en la latitud que describe a un clima tropical, según Holdridge, en su caracterización de las zonas de vida

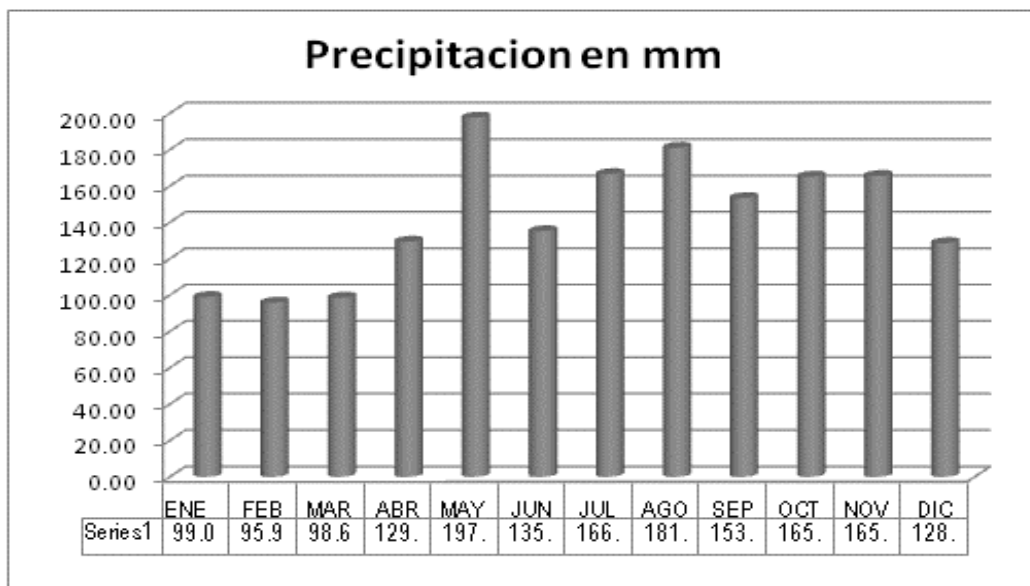
en la República Dominicana, el área donde está ubicado el proyecto corresponde a un bosque Húmedo Subtropical.

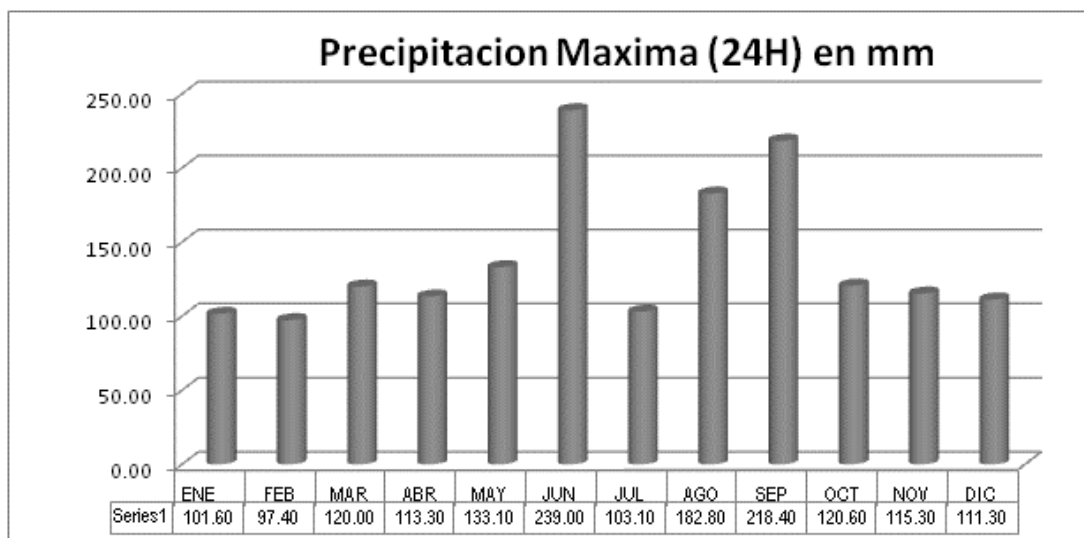
Los datos estadísticos sobre el clima, que aquí se presentan, son un promedio anual de los registros mensuales obtenidos desde 1961 hasta el 1990, según los datos obtenidos en la estación del Distrito Nacional, por la Oficina Nacional de Meteorología. Las principales mediciones registradas son las precipitaciones (Normal, Numero de Días, Mayor Precipitación), la temperatura (Media, Mínima, Máxima)

2.1.1.1. Precipitaciones.

La temporada más mojada dura 6.9 meses, de 24 de abril a 19 de noviembre, con una probabilidad de más del 13 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en el Distrito Nacional es mayo, con un promedio de 5.9 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 5.1 meses, del 19 de noviembre al 24 de abril. El mes con menos días mojados en el Distrito Nacional es marzo, con un promedio de 2.4 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.





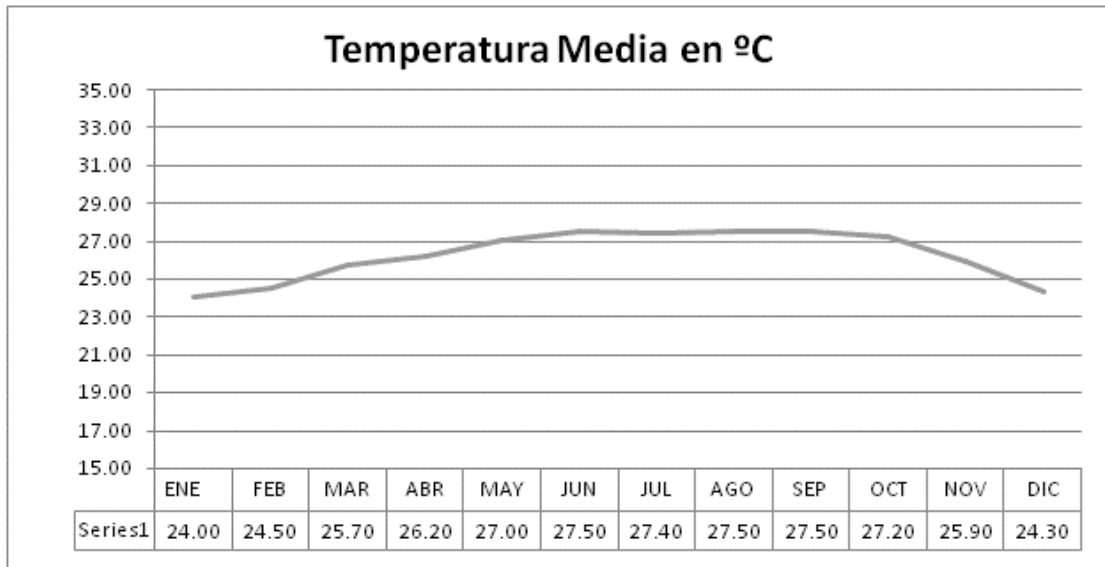
Llueve durante el año en el Distrito Nacional. El mes con más lluvia en el Distrito Nacional es *mayo*, con un promedio de 60 milímetros de lluvia.

El mes con menos lluvia en el Distrito Nacional, es enero, con un promedio de 15 milímetros de lluvia.

2.1.1.2. Temperatura

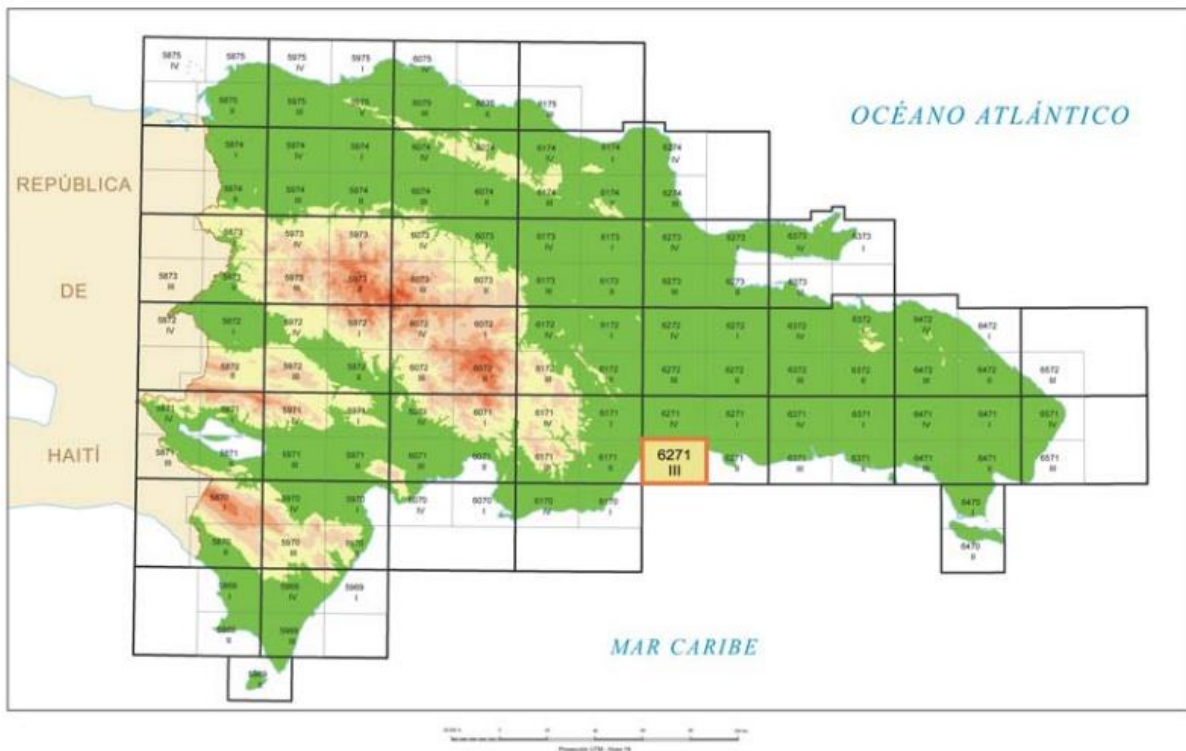
La puntuación de turismo favorece los días despejados y sin lluvia con temperaturas percibidas entre 18 °C y 27 °C. En base a esta puntuación, la mejor época del año para visitar el Distrito Nacional para las actividades turísticas generales a la intemperie es desde mediados de diciembre hasta finales de marzo, con una puntuación máxima en

la tercera semana de enero.



2.1.2. Geología

Limita al norte con Santo Domingo Norte, al este con Santo Domingo Este y al oeste con Santo Domingo Oeste, todas provincias de Santo Domingo, concluyendo al sur con el Mar Caribe.



2.1.3. Geomorfología

No hay montañas en el Distrito Nacional; solamente hay algunos desniveles de pocos metros y las terrazas marcadas de mera específica en la zona del proyecto y en Santo Domingo Este.

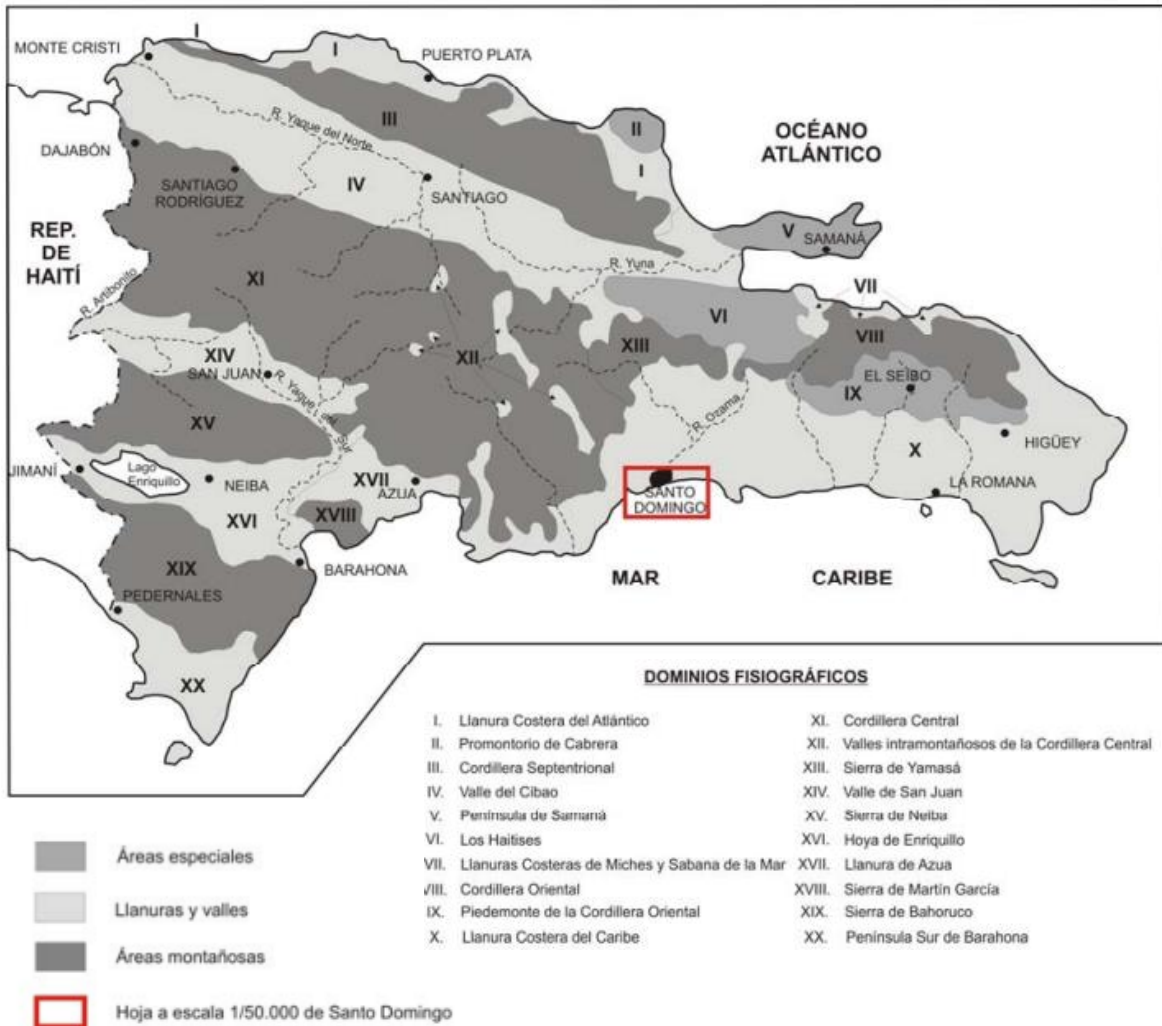
Los únicos ríos importantes se encuentran en los límites del Distrito Nacional (y de la ciudad de Santo Domingo de Guzmán). El río Ozama constituye el límite oriental de la ciudad mientras que el río La Isabela constituye su límite norte. Las demás corrientes son pequeños arroyos afluentes de La Isabela, siendo los principales Arroyo Hondo y Arroyo Manzano.

2.1.4. Suelos

2.1.4.1. Dominio Fisiográfico

La Llanura Costera del Caribe es la más destacada de las llanuras costeras de la República Dominicana, tanto por sus dimensiones (240 km de longitud y 10-40 km de anchura) como por albergar varios de sus principales núcleos de población, como Boca Chica, La Romana y San Pedro de Macorís, además de Santo Domingo. En un sentido estricto, se extiende al este del río Haina con una dirección E-O, situándose al sur y al este de la Cordillera Oriental (Fig. 1.4). Se configura como una monótona planicie que sólo ocasionalmente alcanza más de 100 m de altitud, atravesada en sentido N-S por esporádicos cursos fluviales, pero de notable envergadura: Ozama, Higüamo, Soco, Cumayasa, Chavón y Yuma, de oeste a este. Pese a la envergadura de éstos, en general se trata de una región con drenajes deficientes, especialmente en su franja costera, cuya composición carbonatada hace que predominen los procesos de karstificación, con las consiguientes pérdidas de drenaje superficial. Su litoral se

Los suelos incluidos en esta clase reaccionan de modo excelente a la fertilización, pero ésta debe realizarse de acuerdo con los resultados del análisis de los suelos y en función de los cultivos que se han de desarrollar. El incremento de la productividad o la diversificación de los cultivos requerirá el empleo de riego suplementario. Higüamo



2.1.1.2. Geológico

Marco geológico

La Hoja de Santo Domingo refleja fielmente las características geológicas del dominio en el que se incluye, la Llanura Costera del Caribe. La estructura geológica de ésta se basa en la presencia de una plataforma marina plio-pleistocena de tipo construcción arrecifal-lagoon (Fms. Los Haitises-Yanigua), elevada a comienzos del Cuaternario; la emersión y consiguiente retirada de la línea de costa hacia el sur, dio lugar a la migración de las construcciones arrecifales cuaternarias (Fm La Isabela), con elaboración de superficies de terrazas asociadas. La Hoja posee una magnífica representación de las Fms. La Isabela y Los Haitises, si bien la Fm Yanigua aflora deficientemente y tan sólo en el sector noroccidental.



Modelo digital de la Llanura Costera del Caribe

Un examen del perfil, en suelos muestra lo siguiente:

En el ámbito de la Hoja, la fisonomía de la Llanura Costera del Caribe se basa en la presencia de tres superficies principales escalonadas que ascienden de sur a norte, alcanzando una altitud máxima de 70 m en Santo Domingo; el único curso fluvial en ellas es el río Ozama, que las atraviesa con dirección N-S en el sector central de la Hoja. Al este del Ozama, las superficies se orientan según una dirección E-O, en tanto que al oeste adquieren una dirección NE-SO. En el sector noroccidental, la altitud decrece con respecto a la superficie superior, coincidiendo con la presencia de una densa red de drenaje constituida por afluentes de los ríos Isabela y Haina. La región posee un típico clima tropical (De la Fuente, 1976), suavizado por su carácter insular, con temperaturas medias de 25-26° C y precipitaciones de 1.400-1.700 mm/año; es frecuente la llegada de tormentas tropicales y huracanes, especialmente concentrados entre septiembre y octubre, observándose variaciones estacionales ligeras, siendo algo más acusadas las diarias. Debido al desarrollo urbanístico, es escasa la vegetación autóctona preservada en la zona, correspondiente a un tipo húmedo subtropical.

2.1.5. Hidrología

2.1.5.1. Hidrología superficial

Los principales ríos de la provincia son:

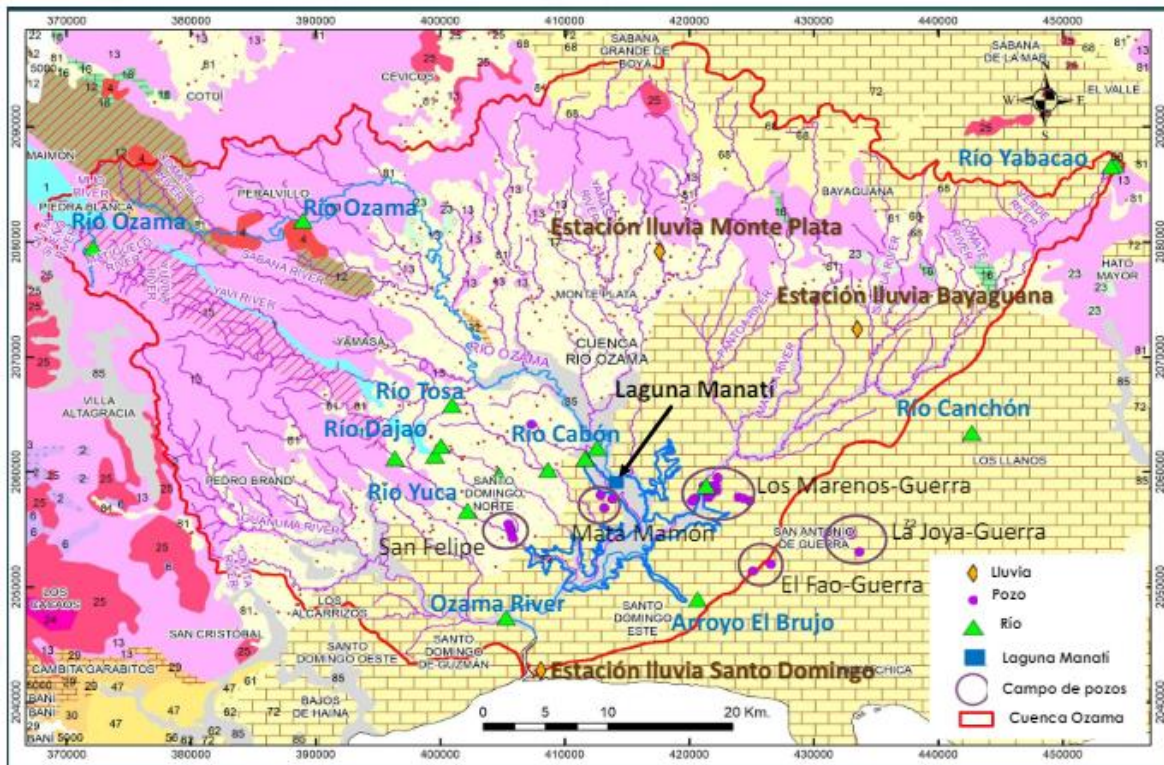
- Ríos: Ozama e Isabela.
- Arroyos: Manzano, Hondo, Porquero y Arenoso.



2.1.5.2. Hidrogeología

La hidrogeología es un campo de estudio importante debido a la dependencia de la población local en los recursos hídricos subterráneos para el abastecimiento de agua potable y otras actividades económicas.

Santo Domingo se encuentra en la región de la llanura costera del Caribe, donde hay varios acuíferos importantes. El acuífero más significativo es el Acuífero del Este, que abarca gran parte del este de la República Dominicana, incluida la región de Santo Domingo. Este acuífero es principalmente de tipo cárstico, lo que significa que la roca subterránea, como la caliza, se disuelve fácilmente por el agua, formando cuevas, sumideros y conductos subterráneos que almacenan y transportan agua.



Aguas superficiales y subterráneas disponibles en Santo Domingo y sus municipios.

El Distrito Nacional, que incluye la ciudad de Santo Domingo, cuenta principalmente con acceso al Acuífero del Este, que es el acuífero más grande y significativo de la región. Este acuífero, aunque no está exclusivamente limitado al Distrito Nacional, proporciona una parte importante del suministro de agua para la ciudad y sus alrededores.

Este acuífero abarca una gran parte del este de la República Dominicana, incluida la región de Santo Domingo. Es un acuífero cárstico, lo que significa que está formado principalmente por rocas calizas y dolomitas que son fácilmente solubles en agua, lo que resulta en la formación de cuevas, cavernas y sistemas de flujo subterráneo.

Calidad del agua

La calidad del agua subterránea en Santo Domingo puede verse afectada por la contaminación de diversas fuentes, como la agricultura, la industria y la actividad humana en

general. La sobreexplotación de los recursos hídricos también puede llevar a la intrusión de agua salada en los acuíferos costeros, lo que reduce la calidad del agua dulce disponible.

La gestión sostenible de los recursos hídricos subterráneos es fundamental para garantizar un suministro de agua seguro y confiable para la población de Santo Domingo. Esto implica la implementación de políticas y regulaciones efectivas para proteger los acuíferos de la contaminación y la sobreexplotación, así como la promoción de prácticas de conservación del agua y el uso eficiente de los recursos hídricos.

Teniendo en conocimiento todos estos retos, desde el Estado se realizan investigaciones continuas y programas de monitoreo para evaluar la calidad y cantidad de agua subterránea en Santo Domingo. Esto incluye la realización de estudios hidrogeológicos, muestreo de agua y pruebas de calidad del agua para identificar posibles problemas y riesgos asociados con la gestión de los recursos hídricos subterráneos.

Con la aplicación de políticas ambientales se promueve la conservación de los ecosistemas acuáticos y terrestres que sustentan los acuíferos es crucial para garantizar la salud a largo plazo de los recursos hídricos en Santo Domingo. La protección de áreas naturales como bosques, humedales y zonas de recarga de acuíferos ayuda a mantener la calidad y cantidad del agua subterránea al tiempo que preserva la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

Los datos ofrecidos por el Servicio Geológico Nacional (SGN), organismo creado mediante la Ley 50-10, en el año 2010, con la finalidad de producir información actualizada sobre las características geológicas básicas del territorio nacional, así como de velar por la generación, almacenamiento, actualización y difusión de conocimientos para el bienestar de la sociedad dominicana, teniendo dentro de funciones principales:

- Ejecutar la cartografía geológica nacional a escala adecuada.
- Evaluar los recursos geológicos (mineros, hídricos, energéticos) y su integración en base de datos georeferenciados.
- Realizar estudios e investigaciones sectoriales que ayuden a paliar el deterioro medioambiental, la correcta planificación territorial y la sostenibilidad de sus recursos naturales.

2.2. Medio Biótico

2.2.1. Flora

Según la clasificación de Holdridge, la zona de vida de la zona del área del proyecto referente a la vegetación original del parque es el bosque costero sobre roca caliza. Este tipo de roca es muy porosa, llena de fisuras y huecos por donde filtra el agua y desaparece parte del material orgánico. El suelo es escaso, caminando en el parque podemos ver las rocas aflorando en la superficie. Los árboles que se adecuaron a este entorno logran penetrar la caliza con sus raíces. Árboles comunes de este tipo de bosque son la uva de sierra, las cayas, el almacigo, el arrayán y el guayacán entre otras. Además, encontramos las especies típicas de los alrededores de la ciudad, la caoba, el roble, la guásuma, la ceiba o el corozo, palma endémica de esta área.

De igual modo, entre los árboles más comunes del parque encontramos un grupo de especies introducidas en el país, que no son adecuadas para ser sembradas en nuestras áreas verdes por ser menos adaptadas y resistentes a las condiciones ambientales locales. Son en mayoría árboles de crecimiento rápido, casi todos originarios del Lejano Oriente. Algunos de ellos están presentes en el país desde hace mucho, como la chacha, que ya en el siglo XIX se sembraba en las Antillas, pero la mayoría (la casuarina, la javilla extranjera, la acacia amarilla, la melina, la leucaena, el nin) fueron introducidos solo en el siglo XX. Entre ellos la leucaena, o lino criollo, es una de las peores plantas invasoras que conocemos. Después del huracán George (1998), que afectó más del 90% de los árboles del Mirador, se decide fortalecer la presencia de las especies nativas tomando en cuenta entre otros aspectos que la flora y fauna de un lugar son interdependientes, y la introducción de plantas nativas fomenta el incremento de las especies animales nativas y migratorias, las cuales a su vez traen beneficios a las plantas.

Este bosque costero subtropical cuenta con la presencia de varias de las especies citadas por ellos en este ambiente. Las especies de la flora que fueron identificando a todo lo largo de los transectos establecidos anotando básicamente sus nombres vulgares o nombres populares. En base a las observaciones de la flora se confeccionó el siguiente listado de especies identificadas en el área de influencia del proyecto, de manera específica en el Parque Mirador Sur.

| NP | Especie | TB | ST | AR | |
|-----------------|---------------------------|----|-----|----|-----|
| | | | | Ab | Esc |
| Cañafístula | Cassia fistula | H | NAT | X | |
| Roble blanco | Tabebuia heterophylla | H | N | X | |
| Flamboyán | Delonix regia | | | X | |
| Cabrita | Bunchosia glandulosa | Ar | N | | X |
| Saúco amarillo | Tecoma stans | | | | X |
| Roble criollo | Catalpa longissima | Ar | N | X | |
| Almácigo | Bursera simaruba | | | X | |
| Almendro | Terminalia catappa | L | N | X | |
| Caoba | Swietenia mahagoni | L | N | X | |
| Caoba hondureña | Swietenia macrophylla | L | N | X | |
| Caya amarilla | Sideroxylon foetidissimum | L | N | | X |
| Ceiba | Ceiba pentandra | L | N | | X |
| Gri-grí | Bucida buceras | L | N | X | |
| Guácima | Guazuma tomentosa | L | N | X | |
| Higo cimarrón | Ficus sp. | L | N | X | |

Se desarrollo un conteo aleatorio de las especies que existen en dicho parque pero en sentido general al hacer un análisis de la flora del área efectiva del proyecto, se puede afirmar que la mayor parte de las especies identificadas son abundantes con cantidad de individuos importantes en la zona de recorrido establecido para este estudio, evidenciando que las zonas colindantes al parque son áreas urbanas completamente antropizadas y solo se conservan las áreas establecidas bajo los perímetros de colindancia del Parque Mirador del Este.



Vista de la flora existente en el Parque. (Fotos: Libro Parque Mirador Sur, Flora y Fauna).

El área del proyecto cuenta con una vegetación de tipo rastrera ya que el terreno fue adquirido con la obra de excavación realizada y con el paso del tiempo se ha cubierto de este tipo de plantas que entran dentro de las características de especies de tipo maleza.

El mejoramiento del área verde del proyecto se plantea como áreas de jardineras con especies que puedan aportar al diseño del proyecto y al mismo tiempo se puedan usar especies endémicas similares a las encontradas en el inventario realizado en el Parque Mirador del Este. Los impactos que recibirá la vegetación existente mayormente se producirán en el proceso de adecuación y limpieza del terreno para el desarrollo de las instalaciones, se ha diseñado un plan de reincorporación de la vegetación de carácter ornamental para restablecer el paisaje una vez se establezca dentro del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

2.2.2. Fauna

Es importante anotar que, durante las observaciones realizadas para la fauna, el equipo de trabajo observó un gran flujo de movimiento de especies de la avifauna en las zona del parque Mirador Sur, ubicado al frente del proyecto. Se visualizó un despliegue elevado de individuos transitando de un lugar a otro en tempranas horas de la mañana y al final de la tarde de en los días monitoreados

De modo general en el área del proyecto, pero básicamente en vuelos fueron observadas las siguientes especies cuando transitaban de un sitio a otro en el espacio correspondiente al área del proyecto.

2.2.2.1. Avifauna.

| Nombre común | Familia | Nombre científico |
|---------------|--------------|---------------------|
| Cigüita común | COERBINA | Coereba flaveola |
| Rolita | COLUMBIDAE | Columbina passerina |
| Judío | CROTOPHAGINE | Crotophaga ani |
| Cigua palmera | DULIDAE | Dulus dominicus |
| Cotorra | PSITTACIDAE | Amazona ventralis |

2.2.2.2. Herpetofauna

| <u>Nombre Común</u> | <u>Nombre Científico</u> | <u>Status</u> |
|---------------------|----------------------------|---------------|
| Lagarto | <i>Anolis chlorusianus</i> | E |
| Lagarto | <i>Anolis porcatus</i> | N |
| Lagarto | <i>Anolis disticus</i> | N |
| Lagarto | <i>Anolis cybotes</i> | E |

Realmente no hay impactos que se puedan considerar sobre la fauna, pues en el área efectiva del proyecto no hay existencia de fauna permanente por lo anteriormente señalado; referente básicamente a la avifauna, las mismas hacen ciclos de recorridos por los árboles del Parque Mirador Sur, mas no tienen asentamientos en el área del proyecto, por lo que las actividades constructivas y operativas no representan peligro para los recursos vivos faunísticos del sitio.

2.3. Medio perceptual

El análisis visual del Paisaje se realiza para determinar la importancia relativa de un área o elemento desde una perspectiva óptica. La visibilidad determina el grado de lo que se ve y se percibe en el paisaje y es función de la combinación de distintos factores cuasi-panópticos: puntos de observación, la distancia, las variaciones estacionales y el número de observadores potenciales. Las áreas o elementos percibidos por un mayor número de observadores tendrán mayor relevancia.

El medio perceptual, es un subsistema integrado por unidades de Paisaje: cuencas, valles y vistas. En este proyecto estas unidades mencionadas en anterioridad no se encuentran presentes en el área para el desarrollo del TORRE OCEAN VIEW.

A continuación, colocamos imágenes del entorno del proyecto como evidencia de lo antes sustentado.



2.4. Medio socioeconómico y cultural

2.4.1. Demografía

2.4.1.1. Provincia Distrito Nacional

El Distrito Nacional está situado en la región Ozama de la República Dominicana, a orillas del mar Caribe. La Ley N.º 163-01 establece que sus límites son al norte la Autopista Duarte, hasta el Km 13 (Avenida República de Colombia y Pantoja) y el río Isabela; al este con el río Ozama y el municipio Santo Domingo Este; al sur con el mar Caribe y al oeste con el municipio Santo Domingo Oeste y la Avenida Gregorio Luperón. Es la única demarcación territorial completamente urbana. Sus coordenadas geográficas son 18°29' latitud norte y 69°56' longitud oeste.

2.4.1.2. Municipio Distrito Nacional

- Extensión territorial: 91.58 km².
- Población (Censo 2010): 965,040 habitantes.
- Densidad poblacional: 10,538 hab/km².
- División política administrativa: Posee 70 barrios y 257 sub-barrios. No tiene zona rural.



Mapa del Distrito Nacional. -

2.4.2. Economía

En el Registro Nacional de Contribuyentes estaban inscritos un total de 582,332 contribuyentes. Del total de contribuyentes, el 33.6% pertenece al Distrito Nacional, es decir, 195,664. De los 582,332 contribuyentes, 730 son Grandes Contribuyentes. Por otro lado, 60.6% son personas físicas y el 39.4% son jurídicas. Respecto al mercado laboral, en el año 2019 la cantidad de empleadores registrados fue de 89,580. De estos, el 35.5% se encuentra ubicado en el Distrito Nacional, a saber, 31,801.

Del total de empleadores, el 27.9% son personas físicas mientras que el 72.1% son personas jurídicas. La cantidad total de empleados en relación de dependencia para el año 2019, según las declaraciones realizadas por los empleadores, ascendió a 2,177,859. De estos, 53.5% de los asalariados están empleados por empleadores ubicados en la capital de la nación. **1,165,155 trabajadores.**

En otro orden, el total de ventas reportadas según declaraciones de ITBIS para el año 2019 fue de RD\$4,760,703.3 millones, el 59.6% corresponden a la ciudad capital. Las ventas gravadas con ITBIS ascendieron a RD\$1,924,578.8 millones, es decir, un 40.4% de las ventas totales. De las ventas gravadas, el 55.3% se concentró en el Distrito Nacional.

2.4.3. Patrimonio Cultural

El Distrito Nacional es el lugar idóneo para iniciar su exploración, Santo Domingo, ciudad que combina la sofisticación del mundo moderno, con el carisma del viejo mundo y la pasión de América Latina. Esta palpitante metrópolis le seducirá con una excelente gastronomía, vibrante vida nocturna y la posibilidad de comprar lo que está de última en la moda internacional.

Santo Domingo es la primera ciudad europea del hemisferio occidental y preserva una importante parte de su patrimonio cultural entre los muros de la llamada Ciudad Colonial que bordea el Río Ozama. Es impresionante la colección de edificaciones del siglo 16, que incluye imponentes casas e iglesias de piedra que reflejan los años finales del medioevo, cuidadosamente colocados en el trazado octogonal del 1502.

2.4.4. Servicios públicos y líneas vitales

El Distrito Nacional cuenta con el primer y único sistema subterráneo de transporte público en el país. La primera línea conecta el Distrito Nacional con Santo Domingo Norte. La segunda línea conecta Santo Domingo Oeste con Santo Domingo Este.

Otros medios de transporte público incluyen: servicio de taxis, rutas de autobuses públicos, transporte urbano en autobús, aeropuertos locales y alquiler vehículos.

Los turistas pueden alquilar un vehículo por hasta tres meses, siempre y cuando sea mayor de edad (18 años) y pueda proporcionar una licencia de conducir válida.



Metro de Santo Domingo.

El Servicio Nacional de Salud es una organización estatal o pública articulada en forma de red por niveles de complejidad, que ofrece servicios de salud de alta calidad para atención a las personas, mejorando así los indicadores de salud.

Comprende al Distrito Nacional, Provincia Santo Domingo y Monte Plata, proveyendo en toda esta extensión los servicios de salud de atención a las personas a través de convenios con la estructura de la red y de contratos con otros prestadores en el sentido y prioridad que ordena el Reglamento de Redes Públicas.

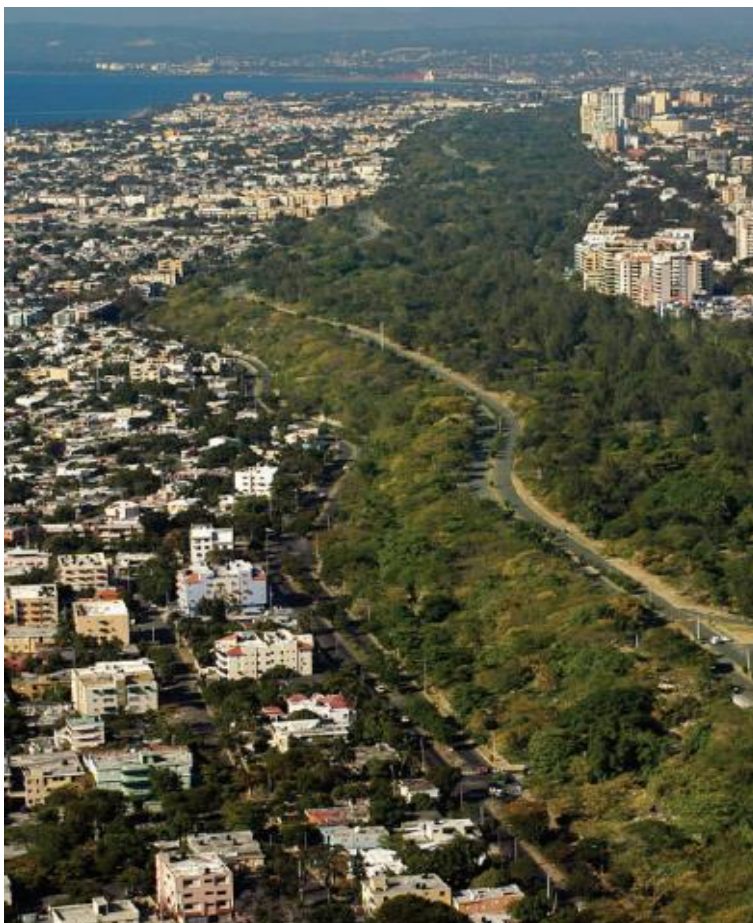
2.4.4.1. Sector Los Cacicazgos

El proyecto TORRE OCEAN VIEW se realizará en el sector es un distrito o sector de la ciudad de Santo Domingo, la capital de República Dominicana. Este es el distrito más

opulento de la ciudad; la Avenida Anacaona tiene el precio más caro por m² en el país superando al sector de Piantini. Los Cacicazgos en particular están poblados por personas de clase alta, lo que le convierte en el barrio de mayor renta per cápita de República Dominicana y, por lo tanto, el más rico de Santo Domingo, este distrito tiene la más baja tasa de pobreza en la ciudad superando al sector de Piantini.

2.4.5. Relación de las comunidades con el ambiente.

La avenida Anacaona, en Los Cacicazgos, es actualmente reconocida como una de las zonas de mayor desarrollo económico y de mayor renta per cápita de los hogares de Santo Domingo y de República Dominicana, al mismo tiempo cuenta con uno de parques nacionales más extensos del país, con una característica única, esta incrustado en medio del desarrollo urbano, dando una majestuosidad y brindando todos los beneficios que este tipo de áreas naturales ofrece.



Vista aérea Parque Mirador del Este. (Imagen de ADN). -

1.4. Participación e información pública

1.4.1. Vista pública

El proceso de consulta pública al proyecto “**Torre Ocean View**” se efectúa como requerimiento del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Ley 64-00, la cual establece en sus artículos 38¹ y 43², la integración de las partes involucradas o interesadas en la realización de los estudios de impacto ambiental. Las consultas se realizan para informar e involucrar a las comunidades en el proceso de toma de decisiones.

El proyecto llevó a cabo una vista pública el martes 12 de diciembre del 2023, a las 10:00 AM, en el Parque Mirador Sur, sector Los Cacicazgos, específicamente en el entorno frente al proyecto. La asistencia fue aproximadamente de 24 personas.

En representación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, participó el técnico Eusebio Valentín. Por el equipo de consultores ambientales, el consultor Manuel Campos y el moderador de la actividad, el señor Ángel Franco.

1.4.1.1. Transcripción de la Vista Pública

| | |
|-----------------------|---|
| Lugar: | Parque Mirador Sur, Santo Domingo, D.N. |
| Fecha de realización: | Martes 12 de diciembre del 2023. |
| Hora de inicio: | 10:00 AM |
| Hora de finalización: | 10:45 A.M. |

Moderador: Sean todos bienvenidos y bienvenidas, hoy estamos celebrando la vista pública del proyecto Ocean View, registrada en el Ministerio de Medio Ambiente para la construcción de una torre de 39 niveles de apartamentos en la Av. Anacaona, justo al frente del Parque Mirador Sur. Mi nombre es Ángel Luis Franco, y formo parte del equipo de consultores

¹ Con la finalidad de prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales ocasionados por obras, proyectos y actividades, se establece el proceso de evaluación ambiental con los siguientes instrumentos: 1) *Declaración de impacto ambiental*; 2) *Evaluación ambiental estratégica*; 3) *Estudio de impacto ambiental*; 4) *Informe ambiental*; 5) *Licencia ambiental*; 6) *permiso ambiental*; 7) *Auditorías ambientales*; y 8) *Consultas públicas*.

² El proceso de permisos y licencias ambientales será administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con las instituciones que corresponde, las cuales estarán obligadas a consultar los estudios de impacto ambiental con los organismos sectoriales competentes, así como con los ayuntamientos municipales, garantizando la *participación ciudadana y la difusión correspondiente*.

ambientales, representando a la persona que desarrolló esta vista pública y que por problemas de salud no pudo asistir hoy, es el licenciado Manuel Campos, quien es el sociólogo que está a cargo de la Vista Pública de este estudio ambiental. El Ing. Omar Dotel, es el responsable del estudio que se está desarrollando.

Cabe resaltar que hay autoridades invitadas: el ayuntamiento, los bomberos y el Ministerio de Medio Ambiente, en representación nos acompaña el Sr. Eusebio Valentín. Antes de iniciar me gustaría poner esta actividad en las manos del señor.

Moderador: Ahora si damos formal inicio a esta vista pública, la cual es creada con la Ley 64-00, que crea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales el 18 de agosto del año 2000, en su artículo 40 dice que, en todo proyecto de obra o infraestructura, que por su característica pueda tener un efecto en el ambiente, pues debe obtener un permiso ambiental entregado por el Ministerio de Medio Ambiente. Una vez realizado este proceso, se solicita este permiso, el ministerio envía un equipo técnico para visitar el entorno y validar las informaciones suministradas en el Registro Ambiental.

Dentro del estudio hay varias fase y componentes, pero una de las más importantes es la que estamos haciendo ahora, llamado proceso de Vista Pública. Es hacer público el proyecto que se quiere desarrollar en este entorno, y ustedes como comunitarios, si se ven afectados en el proceso de construcción por ruidos y movimientos de maquinarias, el promotor se encarga de darle solución antes de que suceda. El Ministerio hace esto dentro del artículo 40 de su Ley y por medio del Dirección de Participación social, debido a que anteriormente se han desarrollado proyectos que la comunidad no tenía el conocimiento, por eso, ustedes como comunitarios deben estar informados de todo lo que se desarrolla en su sector.

Al momento del ministerio dictaminar que el estudio es bueno y valido, este lo publica en un diario de circulación local para que todos sepan que el Proyecto Ocean View depositó un estudio y lo pone a disponibilidad de todo público durante 30 días.

Por eso esta reunión está siendo grabada, para ser transcrita y el Ministerio poder validarla como buena y factible, además, verificar la validación de la comunidad, es parte crucial para la aceptación del proyecto en el Ministerio de Medioambiente. En caso de haber una persona que no se encuentre a favor del proyecto, el Ministerio le pregunta si participó de la vista

pública, lo busca dentro del listado de participantes para corroborar que sea verídico. Al confirmar esa participación, ustedes pueden denunciar que no se está cumpliendo con algún factor del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, y la comunidad se está viendo afectada por dicho incumplimiento. Por ejemplo, si la empresa dijo que se mojará el suelo mientras se esté haciendo las excavaciones para amainar el polvo con camiones de agua, ustedes están en su derecho de primero hablar con la empresa constructora y si no cumplen, van al Ministerio y hacen su denuncia ambiental.

Ahora vamos a hablar sobre el Proyecto, este consiste en la construcción de una torre de 39 niveles, los cuales se desglosan: 4 niveles de sótano, 3 niveles de superficie a nivel de carretera para estacionamiento, con un total de 198 mts, 1 nivel de área social, gimnasio. Bar, ascensor, escalera de emergencia, y desde el 5to nivel hacia el 34 tendrá un apartamento por nivel, hasta el 35, que tendrá el pent-house, para tener un total de 31 apartamentos. El proyecto estará ubicado en la Av. Anacaona, #9, Sto. Dgo. DN.

El proyecto contará con las siguientes características en los apartamentos: vestíbulo de entrada, sala, estudio, comedor terraza, 4 habitaciones, cada una con su baño y walking-in closet, closet de ropa blanca, baño para visitas, cocina caliente y área de lavado, habitación de servicio, lockers en el área de estacionamiento, y 4 a 5 parqueos techados por apartamento. Este proyecto nace de la necesidad que esta surgiendo en esta zona, con una alta demanda de vivienda, tanto para personas que buscan una vivienda final, como también inversión para renta. Básicamente, el promotor ha visto esta oportunidad, para poder desarrollar este proyecto y garantizar la calidad que lleva este tipo de proyecto en este tipo de zona.

Los componentes del proyecto durante la esta de construcción son: un área de administración, un área de contabilidad, recursos humanos, gerencia general y gerente de áreas asignadas. En esta etapa regularmente se colocan contenedores tipo oficina, donde estará el personal que se encargara de todo eso, y también ustedes como comunitarios pueden acceder a hacer cualquier solicitud, queja y demás, antes de que llegue al medioambiente.

Las actividades de la fase de construcción que se estarán desarrollando, la principal es la limpieza del terreno donde será construido el proyecto, en este caso el promotor adquirió el proyecto con estas características. El proyecto contara con un almacén de materiales de construcción, tendera movimiento de escombros con equipos de construcción, ya sean

camiones, montacargas, excavadoras. Tendrá un consumo de agua potable, y tendrá un manejo y disposición de los residuos sólidos, a cargo del ayuntamiento del distrito. Otras actividades, que se pueden generar en la fase de construcción, es el consumo de energía eléctrica, el mantenimiento y estructuración del área verde que tendrá el proyecto, la generación de aguas residuales a través de los baños portátiles que estarán para el personal de construcción, y contratarán una empresa gestora registrada en el ministerio que maneje ese tipo de procesos.

Además, las instalaciones y equipos contarán con su debido mantenimiento, solicitándole al promotor o dueño del proyecto, que los mantenimientos que se le vayan a dar a los equipos de construcción, lo hagan fuera del área del proyecto, recomendando usar un prestador de servicios ambientales o una empresa certificada por el Ministerio, para que sea fiscalizable el mantenimiento y saber la disposición final de ellos residuos generados producto de la actividad de mantenimiento realizada.

Dentro del estudio también hay un subprograma enfocado a medir el nivel de ruido y emisiones de gases. Este indica de manera puntal lo que se debe hacer durante el proceso de construcción, ya sea el monitoreo de los equipos y maquinarias, por medio de la medición de opacidad para analizar la cantidad de gases contaminantes que genera, y si pasa de esos valores permitidos por el ministerio, deben realizarle un mantenimiento al equipo. El ruido es de importancia, ya que nos afecta de manera directa, y por eso se usan monitores de decibeles para medir la cantidad de ruido que se genera en el proyecto. También se lleva un libro de inspecciones durante el proceso de construcción, y el ministerio puede venir en cualquier momento a verificar el proyecto.

Después de validar el área del proyecto, el Ministerio entrega los requerimientos necesarios que se llevarán a cabo para la construcción y operación ideal del proyecto. Ya queda de parte del promotor de buscar y elegir un prestador de servicio ambiental dentro del listado del Ministerio de Medioambiente, para que haga el estudio que le está requiriendo el Ministerio.

Una vez culminada esta vista pública, y se pase al Estudio de Impacto Ambiental, este entra al Ministerio de Medioambiente. El Ministerio es tan riguroso con esta parte, y es bueno que lo tengan claro, porque ustedes son vitales para el desarrollo debido a que el Ministerio carece

de personal a nivel de direcciones provinciales para abarcar todos los proyectos que se lleven a cabo, y al momento que el estudio llega al ministerio es examinado por tres comités,

Primero va al comité de Revisión, que se encarga de revisar que todo lo que se pidió en los términos de referencia y que a la vez esté en plasmado en el estudio. Al comprobar y validar dicha parte, pasa al comité de Evaluación, este se encarga de evaluar el contenido del estudio ambiental. Por último, pasa por el comité de validación, donde se reúnen los viceministros del Ministerio de Medioambiente, encabezado por el ministro, y ahí toman la decisión de otorgar el permiso o no. Este tiene un tiempo de validez y puede ser entre 3 a 5 años, además de que adjunta a las autorizaciones están de maneral integral las disposiciones ambientales, donde mencionan los compromisos como proyecto y compromisos como ministerio.

Luego del periodo de 3-5 años, se debe entregar semestralmente o anual un Informe de Cumplimiento Ambiental, indicando como está operando el proyecto, respaldado con fotos y analíticas de agua, suelo, ruido y opacidad del aire (todo lo que está en la matriz del PMAA) para corroborar dicho cumplimiento.

Sabemos que el programa de manejo y adecuación ambiental consta de dos fases, la de construcción y la de operación, y cada una lleva unos costos asociados. En el caso de la fase de construcción cuenta con una gran variedad de subprogramas, como el control de manejo del suelo, con un costo de RD\$150,000.00, donde durante el proceso de construcción se realizan una serie de levantamientos e informes de cumplimiento ambiental para garantizar el manejo adecuado del suelo son costos asociados que se van sumando. También esta el control de gases y ruido en la etapa de construcción, donde se garantiza que los equipos estén al día con sus mantenimientos, teniendo un costo asociado de RD\$130,000.00 que el promotor tiene que asumir, y se divide entre los ICA's que se entregan al Ministerio. El costo total que conllevan los subprogramas en la etapa de construcción son RD\$722,000.00, que tiene que invertir el promotor.

En el caso de la mitigación y manejo en la etapa de operación, al ser una etapa más administrativa, esta solo se encarga de manera general en conjunto con el ayuntamiento en la recogida de residuos sólidos, y este subprograma lleva un costo asociado de RD\$50,000.00. En la etapa de operación el promotor debe invertir unos RD\$ 395,000.00.

Al momento del Ministerio dar el estudio valido, este lo publica en un diario de circulación local para que todos sepan que el Proyecto Ocean View depositó un estudio y lo pone a disponibilidad de todo público durante 30 días. Y también se instalará este letrero en el frente, que también indica que se estará realizando este proyecto.

Ahora vamos a la etapa de preguntas y respuestas:

- **Luis Guillermo Pérez, comunitario:** ¿Cuál será el horario de trabajo en la etapa de construcción?
- **Moderador:** El horario va a ser de 8am hasta las 5pm, teniendo talvez 5 minutos más o menos. Teniendo en como excepción el día del vaciado, ya que se tiene que realizar de manera nocturna, pero para eso deben informar al ministerio y las autoridades del ayuntamiento para no obstruir el tránsito.
- **Arelis García, Comunitaria:** ¿Qué medida será utilizada para el ruido y el polvo?
- **Moderador:** Para el ruido se van a utilizar la medición de estos parámetros y también, está a su favor que el promotor adquirió el terreno limpio y socavado. Donde en el caso del día, las actividades de mayor ruido serán ejecutadas. En el caso del polvo, habrá camiones de agua que mojaran de manera frecuente en suelo.
- **Arelis García, Comunitaria:** en el caso de presentarse una eventualidad, ¿quién sería la persona encargada para presentarle una queja o reclamo?
- **Moderador:** en este caso, estará dando la cara el Ingeniero Residente, va a estar en una oficina contenedor. En caso de no dar respuesta de parte del proyecto, ustedes pueden hacer su denuncia vía el ministerio de medio ambiente.
- **Eric Méndez, Comunitario:** ¿Se ubicarán mamparas en el alrededor para los colindantes, y así evitar el polvo?
- **Moderador:** Se colocarán mamparas, no solo por el polvo, sino también, cortinas, para evitar que afecten los residuos de la construcción a los colindantes.
- **Greisy Melo, comunitaria:** ¿tendrán señalizaciones en la avenida para advertir que se esta realizando la construcción y evitar cualquier accidente?
- **Moderador:** Claro que sí, está contemplado no solamente las señalizaciones, sino también, un personal que va a dirigir el tránsito en momentos específicos, cuando lleguen los camiones y demás.
- **Camila Suarez, comunitaria:** ¿En qué horario se realizará la obra?

- **Moderador:** la obra se realizará de 8 am hasta las 5pm, como mencioné al inicio puede ser que por un tema de retraso empiece un poco antes o después del lo pautado.
- **Adamis, comunitario:** al ser un edificio de 33 niveles, ¿cómo serán los parámetros de seguridad que se llevarán a cabo para proteger a los peatones y flujo vehicular?
- **Moderador:** podemos ver desde aquí los otros edificios que están en construcción ahora mismo y por acá llevan unos parámetros, y esos mismo serán usados para la obra, como los muros de contención, y verja perimétrica. Así también las mallas y cortinas.

Al no tener más preguntas, damos las gracias por su asistencia en nombre del equipo del Promotor y los consultores ambientales. Siendo las 10:44 am, damos por culminada esta vista pública.

1.4.1.2. Listado de participantes

VISTA PUBLICA
 PROYECTO OCEAN VIEW
 Santo Domingo, D.N.
 12 DE DICIEMBRE DEL 2023
 Código Ambiental No.501-23-0118

| No. | Nombre | Cedula | Teléfono | Oficio |
|-----|------------------------------|---------------|----------------|------------------------|
| 1 | Luis Guillermo Perez | 001-1737514-5 | 826-754-9888 | Ing. Civil |
| 2 | Alexis Pasaronis | 402-4472949-3 | 809-882-2980 | Ing. Civil |
| 3 | Sabatino Adames | 001-0118674-8 | 809-940-2990 | Ing. Civil |
| 4 | Rolando Jackson | 00110661764 | 839-908648 | Encargado de Obra |
| 5 | Veronica Castellanos | 102-2091016-9 | 809-20-7421 | Admin. Casa |
| 6 | Archie de la dentada | 223-0041734-6 | 809-696-8232 | Abogada |
| 7 | Angel Luis Franco | 001-181504-3 | 845-815-3297 | Coord. Amb. Proyecto |
| 8 | Benny Gomez | 001-133336-1 | 849-354-9988 | Administrador Proyecto |
| 9 | Luis Carlos Mateo Band | 402-0053571-0 | 829-592-2717 | Estudiante |
| 10 | Jairo ... Vivaldo | 402-2250710-4 | 049-752-8229 | Administrador |
| 11 | Pamela Suarez | 001-1824101-9 | 849-851-6490 | Arquitecta |
| 12 | Cecilia Suarez | 402-7016655-9 | 849-242-5410 | Diseñadora |
| 13 | Emmanuel Perez | 001-1845237-5 | 805-802-0263 | Comunicador |
| 14 | Rhodes Pérez | 001-0532158-8 | 825-916-3362 | Comunicador |
| 15 | Eusebio Valentin T. | 068-0008631-7 | 809-850-5377 | Medico Ambiente |
| 16 | Wendy Jimenez | 018-0077990 | 831-741-9827 | adm. de Empresa |
| 17 | Julio Suarez | 001-0332533-8 | 809-608-1002 | Leante |
| 18 | Roberto M. M. M. | 018-0013032-8 | 809-773-3246 | Leante |
| 19 | David F. F. | 018-0229887-7 | (809) 899-3777 | Leante |
| 20 | Julio Alberto Casado | 001-1236282-8 | (809) 252-5504 | Leante |

VISTA PUBLICA
 PROYECTO OCEAN VIEW
 Santo Domingo, D.N.
 12 DE DICIEMBRE DEL 2023
 Código Ambiental No.501-23-0118

| No. | Nombre | Cedula | Teléfono | Oficio |
|-----|--------------------|---------------|--------------|------------|
| 1 | Rafael Komrod | 0014567177-4 | 809-322-8913 | Empresario |
| 2 | Jessica Casado | | 849-803-7125 | ADN - DPU |
| 3 | Mrs. Rosanna Ranso | 001-1710845-6 | 829-604-3000 | ADN - DPU |
| 4 | Juan P. Escobedo | | 809-302-6195 | ADN - DPU |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

Imágenes instalación Letrero.



Imágenes de la vista pública.



4. Marco Jurídico y Legal.

El promotor del proyecto Ocean View, ha solicitado la Autorización Ambiental, consiste en la construcción de una torre de treinta y nueve (39) niveles, distribuido en: cuatro (4) niveles de sótano, tres (3) niveles sobre la superficie a nivel de carretera destinados para estacionamiento con un total de 178, un (1) nivel para área social, gimnasio, bar, ascensores, escaleras de emergencia, terraza con piscina y área para niños, desde el quinto (5) nivel hasta el nivel treinta y cuatro (34) tendrá un apartamento por nivel más el nivel treinta y cinco (35) el cual contará con PENT-HOUSE, para un total de 31 apartamento.

Ocupará una extensión superficial de 1,230.37 m² y un área de construcción de 1,230.37 m².

El mismo contará con áreas de servicios como sistema de suministro de agua potable, sistema de tratamiento de aguas residuales, manejo y disposición de los residuos sólidos domésticos, sistema de suministro de energía eléctrica, área de recreación infantil, áreas verdes, garita de control de acceso, calles asfaltadas, entre otras facilidades.

El Proyecto “**OCEAN VIEW**” ocupará una extensión superficial de 1,230.37 m² y un área de construcción de 1,230.37 m². El Proyecto “Ocean View” en la Ave. Anacaona No 9. Santo Domingo, Distrito Nacional, dentro del inmueble identificado como; Designación Catastral Solar 21, manzana 2617, DC 01. matrícula Núm. 0100282978, con una extensión superficial de terreno de 1,230.37 m². Específicamente en el ámbito de las coordenadas geográficas UTM 19 Q.

4.1.- Coordenadas del polígono de la parcela del proyecto

| | <i>Coordenadas - E</i> | <i>Coordenadas - N</i> |
|---|------------------------|------------------------|
| 1 | 398543.86 | 2039364.72 |
| 2 | 398566.98 | 2039373.77 |
| 3 | 398548.48 | 2039410.81 |
| 4 | 398523.60 | 2039405.21 |



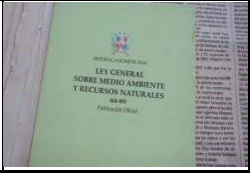






Vista del terreno donde será construido el proyecto.

| Área del terreno | |
|---|--|
| Designación Catastral Solar 21, manzana 2617, DC 01. matricula Núm. 0100282978. | Santo Domingo, Distrito Nacional, Sector Los Cacicazgos. |
| Extensión de terreno de 1,230.37 m2. | Área de construcción 1,230.37 m2. |
| Torre de treinta y nueve (39) niveles, distribuido en: cuatro (4) niveles de sótano, tres (3) niveles sobre la superficie a nivel de carretera destinados para estacionamiento con un total de 178. | |

Como requisito fundamental emanado de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64 - 00), que regula la realización de estudios ambientales a los proyectos de desarrollo e inversión.

En el análisis de las legislaciones y normativas para del proyecto Ocean View, se ha realizado de acuerdo con las operaciones que serán realizadas en el proyecto y las características del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, donde operará, con el objetivo de enumerar y analizar las regulaciones y normativas nacionales e internacionales, para el Medio Ambiente y Recursos Naturales, teniendo que cumplir el proyecto con todas y cada una de las regulaciones, leyes y normas que se relacionan a continuación:

Leyes y Normas aplicables a las actividades del proyecto

| No | Nombre de la Normativa | Normativa Ambiental |
|----|---|---|
| 1 | Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64- 00). |  |
| 2 | Reglamento del Sistema Autorizaciones Ambientales. | |
| 3 | Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas. (NA-AG-001-03) |  |
| 4 | Norma Ambiental de Calidad de Aire y Control de Emisiones (NA-AI-001-03). |  |
| 5 | Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU001-03, NA-RU-003-01, NA-RU-002-03). |  |
| 6 | Norma Ambiental para Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03). |  |
| 7 | Norma Ambiental para Control de Emisiones Contaminantes Atmosféricas Provenientes de Vehículos (NA-AI-003-03). |  |
| 8 | Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03). |  |
| 9 | Ley General de Salud(Ley No. 42 - 01) | |
| 10 | Ley No. 147 - 02 sobre Gestión de Riesgos. | |

Se analizó la condición de los diferentes gestores, que tratan y manejan los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, aguas residuales y servicios.

Para cumplir con las leyes y reglamentaciones nacionales e internacionales en materia ambiental. Asimismo, ha cumplido con los Procedimientos Administrativos, para obtener la autorización que otorgan las instituciones encargadas de emitir las Autorizaciones, para la construcción del proyecto Ocean View, como es el caso de:

- Copia de título de la Designación, Provincia Distrito Nacional.
- Carta de No objeción a la construcción del proyecto, emitida por el Ayuntamiento del Distrito Nacional.
- Entre otros.

Como se ha indicado en la presentación del proyecto el promotor del proyecto Ocean View, dispone todas las certificaciones anteriores.

De esta forma se podrá inferir el desempeño ambiental de la misma en ambas fases del proyecto (construcción y operación), respecto a los parámetros ambientales que serán establecidos para cumplir con lo requerido por la normativa vigente.

El siguiente es el marco legal y normativo que aplica para la construcción y operación del proyecto Ocean View.



Vista del plano de localización del proyecto

4.1.2.- Normativas y Leyes Nacionales.

4.1.2.1.- Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64- 00).

- Esta Ley es el marco general de referencia para este proyecto, y en particular los artículos 5, 45, 46 párrafo.
- El Art. 5 hace referencia a la responsabilidad de todos en hacer uso sostenible de los recursos naturales del país y eliminar los patrones de protección y consumo no sostenibles.
- Los Art. 45 y 46 identifican las responsabilidades asumidas por quien recibe la Autorización Ambiental y dentro de ellas, la obligación de cumplir e informar al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales acerca del cumplimiento y monitoreo del PMAA.



4.1.2.2.- Sistema de Autorizaciones Ambientales Procedimiento para la Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos Nuevos.

El sistema de autorizaciones ambientales establece en su artículo 8, donde Permisos y Licencias, se emiten sobre la base de la evaluación de Impacto Ambiental. El artículo 10 hace referencia al carácter contractual de los Permisos y Licencias. En base a esto lo escrito en este estudio y en especial en el PMAA es el compromiso que asume el promotor del proyecto ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El artículo 11 establece la validez de la Autorización Ambiental en función de los resultados de las inspecciones y auditorías periódicas que se realizan respecto del desempeño ambiental con el objeto de verificar si se cumple con las normas ambientales vigentes o incumpliera con cualquiera de las condiciones bajo las cuales se otorgó la autorización.

Asimismo, este Reglamento establece las responsabilidades del promotor del proyecto (Art. 37, costos involucrados en el proceso de Evaluación Ambiental; y Art. 47, 48 y 49,

asumir responsabilidades civiles, penales y administrativas por daños causados al medio ambiente y los recursos naturales).

El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos nuevos tiene el objetivo de describir los pasos operativos del proceso hasta culminar en la decisión de otorgar o no de la Autorización Ambiental.

Este procedimiento aplica en su totalidad en el caso del proyecto Ocean View, por sus características el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, determinó que puede afectar de una manera u otra los recursos naturales, la calidad ambiental y la salud de la población.

4.1.2.3.- Normas Ambientales para la protección contra Los Niveles de Ruidos.

Esta norma regula y establece los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el incremento en los niveles de ruidos. En el caso de este proyecto se considerará el producido por fuentes móviles en el caso de vehículos.



Estándares de Contaminación Sónica.

| Grado de ruidos | Efectos en humanos | Rango en db (a) | Rango de tiempo |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| A: Moderado | Molestia Común | 50 a 65 y 40 a 50 | Diurno Nocturno |
| B: Alto | Molestia Grave | 65 a 80 y 50 a 65 | Diurno Nocturno |
| C: Muy Alto | Riesgos | 80 hasta 90 | En 8 horas |
| D: Ensofecedor | Riesgos graves de pérdida de audición | Mayor de 90 hasta 140 | Por lo menos en 8 horas |

Nota: Niveles de ruidos y efectos en humanos. Diurno (7 a.m.-9 p.m.) Nocturno (9 p.m.-7 a.m.)

4.1.2.4.- Normas Ambientales de Calidad de Aire y Control de Emisiones, 2003.

Esta Norma establece los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes para proteger la salud de la población en general. En este estudio se considerarán los estándares de calidad del aire, para aquellos y emisión de CO₂ por combustión de vehículos.

Las emisiones de las fuentes móviles relacionadas al área de influencia del proyecto provendrán de los distintos tipos de vehículos que entran y salen del proyecto, en este sentido, la norma indica los siguientes límites máximos de emisiones para vehículos con motor a ignición según el año de fabricación.

Estándares de calidad de aire.

| Contaminante | Tiempo Promedio | Límite Permisible ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) |
|--|-----------------|--|
| Dióxido de Azufre (SO_2) | Anual | 100 |
| | 24 horas | 150 |
| | 1 hora | 450 |
| Dióxido de Nitrógeno (NO_2) | Anual | 100 |
| | 24 horas | 300 |
| | 1 hora | 400 |
| Monóxido de Carbono (CO) | 8 horas | 10,000 |
| | 1 hora | 40,000 |
| Partículas Fracción (PM-10) | Anual | 50 |
| | 24 horas | 150 |

Nota: La unidad expresada en la tabla es microgramos sobre metro cúbico normal ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).



4.1.2.5.- Normas Ambientales sobre la Calidad de Agua y Control de Descargas. 2003.

El objeto de esta norma es proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, garantizando la seguridad de su uso y promoviendo el mantenimiento de las condiciones adecuadas, para el desarrollo de los ecosistemas asociados a los mismos, en cumplimiento con las disposiciones de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00).



Valores máximos permisibles para descargas de aguas residuales municipales en aguas superficiales y/o subterráneas.

| Parámetro | Promedio Diario |
|--------------------|-----------------|
| pH | 6-8.5 |
| DQO | 160 mg/L |
| DBO ₅ | 50 mg/L |
| SST | 50 mg/L |
| Cl | 0.05 mg/L |
| Coniformes Totales | 1000 NMP/100 ml |

4.1.2.6.- Normas Ambientales para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos.

El objetivo de esta norma es establecer los requisitos sanitarios que deben cumplirse en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final así como las disposiciones para la reducción, reaprovechamiento y reciclaje con el fin de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población y la preservación y protección del ambiente.

Se cumplirá lo que establecen los Artículos 107 y 153 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03), (Ver Capítulo PMAA).



4.1.2.7.- Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y descargas al Subsuelo, 2004.

El objetivo de esta norma es proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, en particular de las aguas subterráneas, para garantizar la seguridad de su uso y promover el mantenimiento de las condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas asociados a las mismas.

Esta Norma se relaciona con el proyecto fundamentalmente cuando hace referencia a la calidad de aguas subterráneas y a las características que debe cumplir el pozo filtrante a construir para la descarga de aguas residuales.

4.1.3.- Ley 147- 02. Política Nacional de Gestión de Riesgos.

El objetivo de esta ley es establecer una política de gestión de riesgos para evitar o reducir las pérdidas de vidas y daños que puedan ocurrir sobre los bienes públicos, materiales y ambientales y de los ciudadanos, como consecuencia de los riesgos existentes y desastres de origen naturales o causados por el hombre que se puede presentar en el territorio nacional. En esta ley se establecen los principios generales que orientan dicha política.

Asimismo, se identifican los instrumentos de la política de gestión de riesgo:

- Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres.
- Plan Nacional de Gestión de Riesgos.
- Plan Nacional de Emergencia.
- Sistema Integrado Nacional de Información.
- Fondo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres. Esta ley fue posterior al Decreto N° 360- 01 que creaba el Centro de operaciones de Emergencias (COE) dependiente de la Comisión Nacional de Emergencia (CNE) que funcionaba en Defensa Civil.

4.1.4.- Ley General de Salud No. 42- 01.

La Ley General de Salud promulgada por el Poder Ejecutivo el 8 de marzo del 2001, define en su Art. No -1 su objetivo. La presente ley tiene por objeto la regulación de todas las acciones que permitan al Estado hacer efectivo el derecho a la salud de la población, reconocido en la Constitución de la Republica Dominicana.

En su Art. No - 3 establece lo siguiente: Todos los dominicanos y ciudadanos extranjeros que tengan establecida su residencia en el territorio nacional son titulares del derecho a la promoción de la salud, prevención de las enfermedades y a la protección, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna.

En el Capítulo - V “De la Salud Ambiental,” se presentan las disposiciones comunes desde el art. No. - 41 hasta el No. 59 donde se tratan los temas relacionados a: Agua para el Consumo Humano, De la Disposición de Excretas y Aguas Servidas, De los Desechos Sólidos, De La Contaminación

Atmosférica, De la Construcción y Funcionamiento de Establecimientos Industriales, De la urbanización y Construcción de Edificios, De la Eliminación de la Fauna Nociva, De la Prevención y Reducción de los Efectos de los Desastres Sobre la Salud, y De los Ruidos. El Art. No - 82, del mismo Capitulo V, trata sobre La Salud Ocupacional, y en él se describen las obligaciones de los empleadores para con sus trabajadores y relacionados.

4.1.5.- Reglamento 807 de Seguridad e Higiene Industrial.

Este reglamento establece los requisitos mínimos y practicas recomendables para asegurar la seguridad, la salud ocupacional y prevención de riesgo industriales.

4.1.6.- Convenio de Biodiversidad.

Este Convenio se firmó en Río de Janeiro, Brasil el 1992. Entró en vigor el 29 de diciembre de 1993 y fue ratificada por la República Dominica el 25 de noviembre de 1996. El proyecto Ocean View, respetará la biodiversidad del área de la flora y fauna terrestres, para lo cual planteó los programas de manejo de flora y fauna focalizando, principalmente, las especies endémicas, raras, vulnerables y en peligro de extinción de flora y fauna.

4.1.7.- Marco Jurídico Legal.

El proyecto Ocean View, no pretende cambiar el relieve o geoforma, el componente flora será restaurado, el mismo ha sido alterado por impactos anticipados en el desarrollo urbano en la zona del proyecto.

Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América.

Esta Convención fue firmada por la República Dominicana el 12 de octubre de 1940. Entró en vigor el 5 de mayo de 1942 y fue ratificada el 3 de marzo de 1942 con efectividad el 3 de junio de 1942.

La Convención para la protección de la flora de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, fue el preámbulo para la creación de las áreas protegidas y las entidades que las regirían en nuestros países, por la necesidad de proteger en forma legal, los paisajes de incomparable belleza, las formaciones geológicas extraordinarias, las regiones y los objetos naturales de interés estético o valor histórico o científico, los lugares donde existen condiciones primitivas y los elementos de flora y fauna que contienen. El área en que se encuentra el proyecto, no se encuentra en áreas protegidas.

5. Identificación y Valoración de Impacto Ambiental

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), es una herramienta para evaluar las consecuencias ambientales de la mayoría de las actividades de desarrollo. Se han desarrollado numerosos métodos de Evaluación de Impacto Ambiental. Sin que ningún método en particular sea el ideal y universal para identificar, evaluar y satisfacer las complejidad y características de cada proyecto específico.

El sistema de normas y reglamentos establecido en el país determinan claramente diferentes procedimientos para la obtención de una autorización ambiental para los diferentes tipos de proyectos ya sean estos nuevos o existente.

Para el caso de proyectos nuevos, como es el caso del proyecto **Torre Ocean View** el Sistema de Evaluación Ambiental de la República Dominicana, establece la realización de un Estudio de Declaración Impacto Ambiental (DIA) de diferentes categorías según la magnitud del proyecto propuesto, tomando en cuenta que los diferentes estudios exigidos sean capaces de predecir, cuantificar y evaluar los diferentes impactos que generara el proyecto en su etapa de construcción y operación. La evaluación ambiental en todo caso debe ser capa de ser preventiva, y capaz de predecir los impactos que producirá el proyecto en el medio biótico, medio físico y medio socioeconómico. Por tal razón la evaluación ambiental es un instrumento fundamental en la toma de decisiones para la planeación, ejecución y operación de los diferentes proyectos.

Los diferentes métodos de evaluación de impacto ambiental que se han desarrollado y se utilizan para proyectos nuevos son generalmente de tipo cualitativo. Este método predice los impactos, los califica, los valoriza y los jerarquiza, tratando de establecer cuál sería la afectación al entorno del proyecto a desarrollar y comparando al mismo tiempo lo que sucedería al mismo entorno se ejecuta el proyecto.

Legislación dominicana, específicamente los reglamentos para la evaluación ambiental de Proyectos Nuevos, establece que para el tipo de proyecto **Torre Ocean View**, se requiere la

realización de una Declaración de Impacto Ambiental, DIA, con su correspondiente Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

El desarrollo de un tipo de proyecto como el caso de **Torre Ocean View**, puede afectar el medio ambiente de una u otra forma, desde el punto de vista negativo o positivo.

Los impactos positivos y negativos que serán provocados por las acciones de la fase de construcción y operación del proyecto **Torre Ocean View**, Serán cuantificados y cualificados, tomando en cuenta, las características de un proyecto de desarrollo inmobiliario, el cual al final de la ejecución de sus diferentes fases constructivas contara con los siguientes elementos:

El terreno a utilizar tiene una extensión superficial total de 1,230.37 m² con los siguientes componentes:

- Torre de 39 niveles con 1 apartamento por nivel.
(4 niveles soterrados, 3 niveles de estacionamientos y 1 nivel de gimnasio)
- Escalera de emergencia
- Terraza con piscina
- Área juego de niños
- Área estacionamiento soterrado
- Área institucional
- Área suministro servicios
- Área verde tipo jardineras
- Acceso
- Verja perimetral, entre otras facilidades



Los impactos se han evaluados considerando el área donde será construido y operará el proyecto **Torre Ocean View**.

Considerando como área de influencia, las siguientes:

a) Área de influencia directa:

- El área de influencia directa del proyecto sobre los elementos físicos-bióticos, comprende el área de **1,230.37 m²**, que el mismo ocupa, más el espacio comprendido entre los límites del solar y una línea imaginaria a una distancia de 1 000 metros a la redonda.
- El área de influencia directa del proyecto sobre los elementos socioeconómicos del medio ambiente, está definido para el Sector Los Cacicazgos, fundamentalmente el Distrito Nacional.

b) Área de influencia indirecta:

- El área de influencia indirecta sobre los elementos físicos-bióticos fue considerada toda el área ubicada dentro del Sector Los Cacicazgos
- El área de influencia indirecta del proyecto sobre los elementos socioeconómicos está constituida por todo el Sector Los Cacicazgos y Mirador Sur.

La identificación y evaluación de los impactos se desarrolló por medio de un proceso interactivo con los especialistas con experiencia en la elaboración de estudios ambientales, que permitió identificar los impactos, evaluarlos y establecer las medidas preventivas, de mitigación y de restauración, y los procedimientos de seguimiento y control.

5.1.- Identificación de las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos

Identificación de las Actividades.

Fueron consideradas las actividades durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

Se identificaron los impactos ambientales producidos en cada etapa del proyecto y se analizaron considerando los siguientes aspectos básicos: físicos, bióticos, socioeconómicos y perceptuales. En la Tabla 1 se identifican las acciones para las fases de construcción y operación, de acuerdo con las diferentes actividades que se realizarán durante cada una de las fases.

Tabla 1. Fases de construcción y operación.

| Fase | Actividades |
|---------------------|---|
| Construcción | Creación de las facilidades temporales |
| | ➤ <u>Instalación de las facilidades temporales (oficinas y almacén).</u> |
| | ➤ <u>Manejo de los desechos sólidos.</u> |
| | ➤ <u>Desmantelamiento de las facilidades temporales.</u> |
| | Acondicionamiento del terreno |
| | ➤ <u>Desmonte y limpieza de la vegetación y capa vegetal del área deconstrucción.</u> |
| | ➤ <u>Descapote o corte de material no utilizable.</u> |
| | ➤ <u>Replanteo.</u> |
| | ➤ <u>Movimiento de tierra.</u> |
| | ➤ Disposición temporal o final de material removido |
| | ➤ Uso y mantenimiento de materiales y equipos |

| | |
|---|--|
| | Áreas públicas |
| | ➤ Área de Recreación, Áreas Verdes entre otros. |
| | Áreas para uso residencial y de servicios |
| | ➤ <u>Áreas Institucionales</u> |
| | ➤ <u>Área de servicios.</u> |
| | Infraestructura de servicios |
| | ➤ Sistema abastecimiento de agua. |
| | ➤ <u>Sistema de drenaje de las aguas pluviales.</u> |
| | ➤ <u>Sistema de suministro de energía.</u> |
| | ➤ <u>Diseño de Jardineras como áreas verdes y especies a utilizar.</u> |
| | ➤ <u>Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.</u> |
| | ➤ Uso y mantenimiento de los servicios |
| | Fuerza de trabajo |
| | ➤ <u>Contratación temporal.</u> |
| Fase | Acciones |
| Operación | Edificaciones |
| | ➤ Mantenimiento. |
| | Áreas verdes y jardines |
| | ➤ Mantenimiento. |
| | Drenaje pluvial |
| | ➤ Mantenimiento. |
| | Abastecimiento de agua potable |
| | • <u>Consumo, tratamiento y control, mantenimiento de las líneas</u> |
| | Suministro de energía |
| | • <u>Consumo y control. Mantenimiento de las líneas</u> |
| | Tratamiento de residuales líquidos |
| | Control de descargas y <u>Mantenimiento de las unidades de tratamiento</u> |
| | Desechos sólidos |
| <u>Manejo, transporte y disposición</u> | |

| | |
|--|---|
| | Control de vectores |
| | <u>Control de plagas</u> |
| | Seguridad y señalizaciones |
| | <u>Mantenimiento de viales y zonas de interés</u> |
| | Fuerza de trabajo |
| | <u>Contratación permanente.</u> |

5.2.- Identificación de los elementos del medio ambiente

Los elementos del medio (físicos, biológicos y socioeconómicos) considerados en la evaluación del impacto ambiental para el proyecto **Torre Ocean View** se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Fases de construcción y operación.

| Componentes del medio | Elementos del medio Fase de Construcción | Elementos del medio Fase de Operación |
|------------------------|--|---------------------------------------|
| Bio-físico | Aire | |
| | Relieve | |
| | Agua | Agua |
| | Suelos | |
| Biótico | Vegetación | |
| | Fauna | Fauna Vegetación |
| Socioeconómicos | Población | Uso del suelo |
| | | Valor de la tierra |
| | | Población |
| | Tránsito | Tránsito |
| | Economía | Economía |
| Recursos | No aplica | Energía |
| | | Agua |



Identificación de los impactos ambientales

En acápite anterior se han citado las actividades a realizar en el proyecto, para la cual se ha de designar el/los impactos que genera cada actividad.

Los impactos se identificaron evaluando las acciones que se desarrollarán para las fases de construcción y operación, en cada uno de los elementos del medio ambiente que serán afectados, estableciendo así la relación proyecto ambiente.

En las matrices 1 y 2 que se anexan, se relacionan las acciones del proyecto con los elementos ambientales que afecta, colocando en el punto de intersección entre filas (acciones) y columnas (elementos del medio ambiente), el número con el cual aparece relacionado el impacto en las Tablas 3 y 4.

Tabla 3. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de construcción.

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|------------------------|--|-------------------------|
| Al aire | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación del aire por emisión de partículas sólidas en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados. 2. Contaminación del aire por emisión de gases procedentes de la combustión de los equipos y maquinarias | |
| Al relieve | <ol style="list-style-type: none"> 3. Modificación del relieve. | |
| Al suelo | <ol style="list-style-type: none"> 4. Alteración del suelo por la remoción de la capa vegetal 5. Contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo. 6. Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes. | |
| Al agua | <ol style="list-style-type: none"> 7. Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de combustibles 8. Posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales. 9. Posible contaminación de las aguas subterráneas mal manejo de combustible y residuos oleosos | |
| A la vegetación | <ol style="list-style-type: none"> 10. Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación el solar. 11. Cambios en la composición de la flora. | |
| A la fauna | <ol style="list-style-type: none"> 12. Interferencia con el hábitat de la avifauna y Herpetofauna. | |
| A la salud | <ol style="list-style-type: none"> 13. Afectación a la salud de los trabajadores por emisiones de ruido. | |

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|--------------------------|--|--|
| A la población | | 14. Creación de empleos temporales. 15. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto Torre Ocean View . 16. Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en Los Cacicazgos. |
| A la construcción | | 17. Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos. |
| Al tránsito | 18. Incremento del tránsito vehicular por la calle para el traslado de materiales de construcción. | |
| A la economía | | 19. Incremento del flujo de capitales en torno a la Economía del país. 20. Incremento de la actividad comercial formal e informal en Los Cacicazgos. |

Tabla 4. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de operación.

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|---|--|------------------|
| A la fauna | 1. Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas. 2. Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos. | |
| A la vegetación | 3. Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado. | |
| Al agua superficiales y subterráneas | 4. Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de residuos líquidos peligrosos | |

| | | |
|------------------------------|---|--|
| | 5. Posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales procedentes del sistema de tratamiento anaeróbicos de flujo ascendente. | |
| Al paisaje | 6. Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura. | 7. Reafirmación del paisaje en la zona de Los Cacicazgos. |
| Al uso del suelo | | 8. Cambio de las características del uso del suelo 9. Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliario. |
| Al valor de la tierra | | 10. Incremento del valor de los terrenos en la zona de Los Cacicazgos. |
| A la población | | 11. Creación de puestos de trabajo permanente. 12. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto. |
| Al tránsito | 13. Incremento del tránsito vehicular por la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos. | |

| Elemento | Impacto negativo | Impacto positivo |
|----------------------------|--|---|
| A la economía | | 14. Incremento de la oferta de inmuebles en la zona de Los Cacicazgos. 15. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país. 16. Incremento de la actividad comercial formal e informal. |
| A los recursos agua | 17. Disminución del recurso agua por el aumento del consumo de agua. | |

| | | |
|---------------------------|---|--|
| A los recursos energía | 18. Aumento del consumo de energía eléctrica. | |
|---------------------------|---|--|

5.3.- Valoración de los impactos ambientales

Para la valoración de los impactos identificados para las fases de construcción y operación, se construyeron las matrices 1 y 2 para cada una de ellas, relacionando en las filas los impactos identificados y en las columnas los indicadores que caracterizan el impacto, con el propósito de determinar su nivel importancia.

La importancia permite reconocer de manera clara las acciones que más impactan y los elementos del medio ambiente más impactados tanto positiva como negativamente.

Para la valoración de los impactos y elaboración de las matrices se utilizaron los siguientes conceptos:

Carácter del impacto (CI): Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de las diferentes acciones que van a incidir sobre los elementos considerados.

Valoración: (+) Positivo.

(-) Negativo.

 (X) Neutro, Difícil de definir su carácter.

Intensidad del Impacto (I): Grado de afectación. Representa la cuantía o grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa. El valor 1 corresponde a la afectación mínima del factor en cuestión en caso de producirse el efecto; el resto de los valores reflejan situaciones intermedias.

Valoración: (1) Baja (2) Media (4) Alta (8) Muy Alta.

Extensión del Impacto (EX): Área que será afectada. Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).

Valoración: (1) Puntual (La acción impactante causa un efecto muy localizado).

- (2) Parcial (El efecto supone una incidencia apreciable en el medio).
- (4) Extenso (El efecto se detecta en una gran parte del medio considerado).

Momento del Impacto (MO): (Plazo de manifestación). Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.

- Valoración:
- (4) Corto Plazo (El tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es menor de 1 año).
 - (2) Mediano plazo (El período de tiempo varía de 1 a 1 año).
 - (1) Largo plazo (El período de tiempo es superior a 1 año).

Persistencia (PE): Permanencia del efecto. Refleja en tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones previas a la acción por medios naturales o por la introducción de medidas correctoras.

- Valoración:
- (1) Fugaz (Produce un efecto que dura menos de un año).
 - (2) Temporal (El efecto persiste entre 1 y 10 años).
 - (4) Permanente (El efecto tiene una duración superior a los 10 años).

Reversibilidad (RV): Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilado por el entorno (de la forma medible, ya sea a corto, mediano o largo plazo), debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de auto depuración del medio; o de lo que es el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

- Valoración:
- (1) Corto Plazo (Retorno a las condiciones iniciales en menos de un año).
 - (2) Mediano Plazo (Se recuperan las condiciones iniciales entre 1 y 10 años).
 - (3) Irreversible (Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medio naturales a las condiciones iniciales, o hacerlo en un período mayor de 10 años).

Como impacto de carácter social, los aspectos a considerar estarían referenciados a si se vuelve o no al mismo estado de cómo estaba el factor antes de ejecutar la acción, que lo impactó cuando la misma cese, de acuerdo con los períodos de tiempos establecidos.

Recuperabilidad (MC): Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación).

Valoración: (1) Recuperable (El efecto es recuperable).
(2) Mitigable (El efecto puede recuperarse parcialmente).
(4) Irrecuperable (Alteración imposible de recuperar tanto por la acción natural como por la humana).

En caso de los impactos positivos, donde no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia (SI): Reforzamiento de dos o más efectos simples. Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúen las consecuencias del impacto.

Valoración: (1) No Sinérgico (Cuando una acción actuando sobre un factor no incide en otras acciones, que actúan sobre el mismo factor).
(2) Sinérgico (Presenta sinergismo moderado).
(4) Muy Sinérgico (El impacto es altamente sinérgico).

Acumulación (AC): Incremento progresivo. Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Valoración: (1) Simple (Es el impacto cuyo efecto se manifiesta sobre un sólo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia).
(4) Acumulativo (Es aquel efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el

medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto).

Periodicidad (PR): Regularidad de manifestación del efecto. Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, de forma impredecible, de manera crítica o recurrente o constante en el tiempo.

Valoración: (1) Irregular (El efecto se manifiesta de forma impredecible).
(2) Periódica (El efecto se manifiesta de manera cíclica o recurrente).
(4) Continua (Efecto constante en el tiempo).

Efecto (EF): Relación Causa –Efecto. Representa la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción o lo que es lo mismo, expresa la relación causa –efecto.

Valoración: (D) Directo o primario (Su efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental, siendo la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta).

(I) Indirecto o secundario (Su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden).

Importancia del Efecto (IM): Valoración cuantitativa del impacto se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Fórmula: } IM = CI [3(I)+2(EX)+SI+PE+EF+MO+AC+MC+RV+PR]$$

A partir de los resultados obtenidos con la fórmula se clasifican los impactos a partir del rango de variación de la importancia del efecto (IM).

| | | |
|----------|------------------|------|
| Muy alta | IMPORTANCIA | > 60 |
| Alta | 41 > IMPORTANCIA | ≤ 60 |
| Media | 21 > IMPORTANCIA | ≤ 40 |
| Baja | IMPORTANCIA | ≤ 20 |

Lo cual también es destacado con una escala de colores.

| Importancia | Baja (≤ 20) | Media ($>21 \leq 40$) | Alta ($>41 \leq 60$) | Muy alta (> 60) |
|-------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| Negativos | | | | |
| Positivos | | | | |

5.4.- Valoración de los impactos de la fase de construcción

Para la fase de construcción se valoran los impactos agrupándolo en función del factor afectado.

5.4.1. AL AIRE

5.4.1.1. Posibilidad de contaminación del aire por la emisión de sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados.

Acciones o actividades que genera este impacto

Excavación, nivelación y compactación del terreno, acopio de materiales, construcción de infraestructuras, traslado de escombros, materiales e insumos para la construcción que son propio de la construcción de este proyecto en cada uno de sus componentes.

Tipo: Negativo.

Intensidad: **Media**, dada la cantidad vehículos, equipos y maquinarias que serán utilizadas, el volumen de excavación, la cantidad de material de acopio, y la cantidad de infraestructuras a construir.

Extensión: **Parcial**, por la distancia a recorrer dentro del proyecto y en las vías de accesos a él.

Momento: **A corto plazo**, comienza de inmediato que se inicie la excavación, nivelación y compactación del terreno por la construcción de los diferentes objetos de obra, traslado de escombros, materiales e insumos para la construcción.

Persistencia: **Temporal**, considerando que los efectos durarán un período menor de un año.

Reversibilidad: A corto plazo, ya que se volverá a las condiciones iniciales una vez que cesen las acciones que provocan este impacto.

Recuperabilidad: Recuperable, si se aplican medidas de mitigación, tales como humedecimiento de los viales dentro del solar y cubrir los camiones que transportan agregados y escombros.

Sinergia: No sinérgico, no actúan otras acciones sobre este factor.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos sobre la salud humana y los procesos de fotosíntesis de las hojas de las plantas.

Periodicidad: Irregular, el efecto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto: Directo, como resultado de la contaminación del aire.

5.5.1.2. Posible contaminación del aire por emisiones de gases procedentes de las maquinarias y equipos y de los generadores eléctricos tanto en la fase de construcción como en operación.

Acción que provoca el impacto

Usos de equipos, maquinarias, generadores eléctricos, entre otros, también los equipos pesados para realizar las acciones de excavación, nivelación y compactación del terreno para la construcción de infraestructura, traslado de escombros, materiales e insumos para la construcción.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Media, dada la cantidad de vehículos, equipos y maquinarias que serán utilizadas y los generadores eléctricos que se van a utilizar.

Extensión: Parcial, por la distancia a recorrer dentro del proyecto y en las vías de accesos a él.

Momento: A corto plazo, comienza de inmediato que se inicien las acciones constructivas.

Persistencia: Temporal para las maquinarias y de largo plazo para los generadores, considerando que los efectos durarán un período menor de un año. Y los generadores serán por siempre

Reversibilidad: A corto plazo, ya que se volverá a las condiciones iniciales una vez que cesen las acciones que provocan este impacto.

Recuperabilidad: Recuperable, si se aplican medidas de mitigación, con equipos en óptimas condiciones de funcionamiento.

Sinergia: No sinérgico, no actúan otras acciones sobre este factor.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos sobre la salud humana.

Periodicidad: Irregular, el efecto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto: Directo, derivado de las operaciones de equipos, maquinarias, camiones y generadores

5.4.2. AL RELIEVE

5.4.2.1. Modificación del relieve.

Acción que provoca el impacto

Nivelación y relleno para la construcción de los diferentes objetos de obra del proyecto **Torre Ocean View**.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Baja, ya que la morfología del relieve es llana.

Extensión: Parcial, por el área del proyecto que será construida.

Momento: A corto plazo, comienza de inmediato que se inicien las acciones para la nivelación y el relleno del terreno.

Persistencia: Permanente, considerando que el impacto durará toda la vida útil del proyecto.

Reversibilidad: Irreversible, no se puede volver a las condiciones iniciales antes de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad: Recuperable, si se aplican medidas de mitigación, delimitando las áreas donde se construirán los diferentes objetos de obra del proyecto.

Sinergia: No sinérgico, no actúan otras acciones sobre este factor.

Acumulación: Simple, no se inducen nuevos impactos.

Periodicidad: Continua, el efecto se manifiesta constante en el tiempo.

Efecto: Directo, como consecuencia de la modificación del relieve.

5.4.3. AL SUELO

5.4.3.1. Contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo.

Acción que provoca el impacto: Mal manejo de los desechos de la construcción (desechos del desbroce, escombros, material no utilizable, entre otras.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Media, por el volumen de desechos sólidos que se manejarán en la fase de construcción.

Extensión: Puntual, sus efectos son muy localizados en las áreas donde se generarán y almacenarán temporalmente.

Momento: A corto plazo, se produce de inmediato, una vez que se depositen.

Persistencia: Temporal, durante la etapa de construcción.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales, existentes antes de la acción, por medios naturales.

Recuperabilidad: Recuperable, con la aplicación de medidas preventivas para el manejo de los desechos sólidos no peligrosos y peligrosos.

Sinergia: No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones que puedan contaminar los suelos.

Acumulación: Simple, no se inducen nuevos impactos.

Periodicidad: Irregular, se produce a partir de la deposición de los desechos sobre el suelo.

Efecto: Directo, como consecuencia del mal manejo de los desechos.

5.4.3.2. Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes.

Acción que provoca el impacto

Creación de áreas verdes y jardines en el área del proyecto.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Baja, ya que este tipo de suelos no tiene una buena agro-productividad, el aporte de materia orgánica para la siembra de plantas endémicas y nativas como ornamentales cambiara la estructura y la capa vegetal.

Extensión: Puntual, sólo las áreas verdes del proyecto.

Momento: A corto plazo, a partir de la creación de las áreas verdes.

Persistencia: Permanente, durará la vida útil del proyecto que se calculó para 75 años.

Reversibilidad: Irreversible, por el propio mantenimiento que se le dará a las áreas verdes, con la incorporación de agroquímicos y abonos, se continuará modificando la estructura de los suelos.

Recuperabilidad: Irrecuperable, no es posible aplicar medidas para la recuperación del impacto.

Sinergia: No sinérgico, no se refuerzan otros impactos.

Acumulación: Simple, se manifiesta sólo para los suelos.

Periodicidad: Continuo, el efecto permanece en el tiempo.

Efecto: Directo, como consecuencia de la creación de áreas verdes y jardines.

5.4.4. A LA VEGETACIÓN

5.4.4.1. Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas.

Acción que provoca el impacto.

Desmonte y limpieza de la vegetación del solar de 1,230.37 m²., dentro del inmueble identificado como; Designación Catastral Solar 21, manzana 2617, DC 01. matrícula Núm. 0100282978, Santo Domingo, Distrito Nacional., infraestructura vial y área institucional, traslado de escombros, materiales e insumos para la construcción.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Baja, ya que la vegetación presente en el solar son plantas rastreras catalogadas como maleza.

Extensión: Parcial, por el área que será desbrozada.

Momento: A corto plazo, se produce de inmediato con el desmonte y limpieza de la vegetación.

Persistencia: Permanente, ya que una vez producido sus efectos permanecerán con poca variación sobre la flora y la vegetación del lugar.

Reversibilidad: Irreversible, los efectos del desmonte y limpieza, implican la desaparición de las plantas presentes en el terreno, pues una vez producidos los daños y construidas las infraestructuras el espacio no podrá volver a ser ocupado por vegetación.

Recuperabilidad: Mitigable, con el desarrollo de jardinerías, en el cual se utilicen especies nativas y endémicas de la Isla Española, para que sirvan de alimento y refugio a la fauna local y ayuden a la recuperación del ambiente.

Sinergia: Sinérgico, sobre este factor inciden otras acciones como la introducción de especies exóticas.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos para la fauna y cambios en la composición de la flora y del tipo de vegetación predominante en el área que ocupará el proyecto.

Periodicidad: Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez y no como cambios periódicos o continuos.

Efecto: Directo, como consecuencia del desbroce.

5.4.4.2. Cambios en la composición de la flora.

Acción que provoca el impacto

Creación de áreas verdes tipo jardinerías en el del proyecto **Torre Ocean View**.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Alta, por el porcentaje de áreas verdes tipo jardinerías que tendrá el proyecto.

Extensión: Puntual, sólo en las áreas verdes del proyecto.

Momento: A corto plazo, a partir de la creación de las áreas verdes.

Persistencia: Permanente, durará la vida útil del proyecto que se calculó para 75 años.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible regresar a las condiciones naturales

Recuperabilidad: Mitigable, con el desarrollo de áreas verdes tipos jardineras, en el cual se utilicen especies nativas y endémicas de la Isla Española, para que sirvan de alimento y refugio a la fauna local y ayuden a la recuperación del ambiente.

Sinergia: Sinérgico, sobre este factor inciden otras acciones como la desaparición de las especies.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos negativos para la fauna, por cambio en el tipo de hábitat.

Periodicidad: Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez y no como cambios periódicos o continuos.

Efecto: Directo, como consecuencia de la creación de las áreas verdes.

5.4.5. A LA FAUNA

5.4.5.1. Interferencia con el hábitat de la avifauna y herpetofauna.

Acción que provoca el impacto

La avifauna y herpetofauna del área que ocupará el proyecto se verá afectada temporalmente por las acciones propias de esta fase, que son generadoras de polvo y ruido además de la presencia física de personas y maquinaria pesada.

Tipo: Negativo

Intensidad: Baja, por la escasa presencia de especies en el hábitat que predomina en el solar.

Extensión: Parcial, por el área donde se realizará el desmonte y limpieza de la vegetación.

Momento: **A corto plazo**, se produce de inmediato con la interferencia del hábitat.

Persistencia: **Fugaz**, al estar acotado al tiempo de las construcciones y a los momentos en que éstas se desarrollen en horarios fijos, particularmente diurnos.

Reversibilidad: **A mediano plazo**, las condiciones iniciales se pueden lograr después del año.

Recuperabilidad: **Mitigable**, si se toman medidas para disminuir los niveles de ruido y el desarrollo de áreas verdes, en el cual se utilicen especies nativas y endémicas de la Isla Española, para que sirvan de alimento y refugio a la fauna local y ayuden a la recuperación del ambiente.

Sinergia: **Sinérgico**, sobre este factor inciden otras acciones como la desaparición de las especies.

Acumulación: **Acumulativo**, se inducen impactos para la fauna, por cambio en el tipo de hábitat.

Periodicidad: **Irregular**, ya que se produce de manera eventual una vez y no como cambios periódicos o continuos.

Efecto: **Indirecto**, se produce como consecuencia del desmonte y limpieza de la vegetación que destruye los hábitats.

5.4.6. A la población

5.4.6.1. Creación de empleos temporales.

Acción que provoca el Impacto

Contratación de fuerza de trabajo para la construcción del proyecto **Torre Ocean View**.

Tipo: **Positivo.**

Intensidad: **Alta**, por el número de trabajadores (25 a 30) que serán contratados.

Extensión: **Extenso**, ya que puede tener incidencias para la comunidad de Los Cacicazgos.

Momento: A corto plazo, desde el inicio de la construcción del proyecto.

Persistencia: Temporal, ya que la contratación de la fuerza de trabajo para la fase de construcción tendrá una duración de 2 años.

Reversibilidad: A mediano plazo, cuando cese la acción de contratación de mano de obra para la fase de construcción del proyecto.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, un impacto como la generación de empleos provoca otros como consecuencia, como son el aumento de bienes y servicios, mejoría en la calidad de vida, entre otros.

Acumulación: Acumulativo, se inducen nuevos impactos positivos.

Periodicidad: Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto: Directo, se deriva de la contratación de 25 - 30 trabajadores.

5.5.6.2. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto Torre Ocean View.

Acción que provoca el impacto

Como resultado de la generación de 25 a 30 empleos de tipo directo, además de los indirectos, formales e informales, se mejorará la calidad de vida y el poder adquisitivo de los trabajadores que participarán directa o indirectamente en la construcción del proyecto **Torre Ocean View**.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, por el número de familias que se beneficiarán por estar un miembro de ellas contratado para la construcción del proyecto **Torre Ocean View**.

Extensión: Extenso, ya que puede tener incidencias para las comunidades de Los Cacicazgos.

Momento. A corto plazo, desde el inicio de la construcción del proyecto.

Persistencia: Temporal, ya que la contratación de la fuerza de trabajo para la fase de construcción tendrá una duración de 1 año con posibilidad de renovar.

Reversibilidad: A mediano plazo, cuando cese la acción de contratación de mano de obra para la fase de construcción del proyecto.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, un impacto como el mejoramiento de la calidad de vida provoca otros como consecuencia, como son el aumento de bienes y servicios, aumento de circulante, entre otros.

Acumulación: Acumulativo, se inducen nuevos impactos positivos.

Periodicidad: Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto: Indirecto, derivado de la contratación de 25 a 30 trabajadores directos, sin contar los indirectos e informales.

5.4.6.3. Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto o informal en Los Cacicazgos.

Acción que provoca el impacto

La construcción del proyecto **Torre Ocean View** generará como es típico en estos procesos constructivos empleos indirectos e informales para suplir las necesidades de los trabajadores de la obra.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, por el número de empleos indirectos e informales para suplir las necesidades de los trabajadores de la obra, que se crean.

Extensión: Extenso, ya que puede tener incidencias para las comunidades de Los Cacicazgos.

Momento: A corto plazo, de inmediato que se inicie la construcción del proyecto **Torre Ocean View**.

Persistencia: Temporal, ya que la construcción del proyecto tendrá una duración de 2 años.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, se suceden efectos sucesivos relacionados con el mejoramiento de la calidad de vida y el aumento del poder adquisitivo.

Acumulación: Acumulativo, se inducen nuevos impactos positivos como la generación de empleos, aunque sean indirectos y no formales provoca el Incremento de bienes y servicios, mejoría en la calidad de vida, entre otros.

Periodicidad: Irregular, se produce con el inicio de las acciones de construcción del proyecto.

Efecto: Indirecto, como resultado de la contratación de fuerza de trabajo temporal directa para la construcción del proyecto.

5.4.7. A LA CONSTRUCCIÓN

5.4.7.1. Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos.

Acción que provoca el impacto

La construcción del proyecto **Torre Ocean View**, demandará la compra de materiales para la construcción tales como: agregados, cemento, entre otros, lo cual incrementará la compra de los mismos a nivel local y regional, sobre todo en el Distrito Nacional.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, por la magnitud del proyecto.

Extensión: Extenso, puede tener incidencias para las empresas que producen y venden materiales de la construcción en el gran Santo Domingo y el D.N.

Momento

A corto plazo, se inicia con la fase de construcción del proyecto.

Persistencia: Temporal, durante la fase de construcción del proyecto calculada en 2 años.

Reversibilidad: A mediano plazo, cuando cese la demanda de materiales de construcción y otros insumos.

Recuperabilidad: Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, un impacto como el incremento de la demanda de materiales para la construcción y otros insumos, implica el aumento de bienes y servicios, el aumento de circulante, entre otros.

Acumulación: Acumulativo, se inducen nuevos impactos positivos.

Periodicidad: Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto: Directo, derivado de la compra de materiales para la construcción y otros insumos.

5.4.8. AL TRÁNSITO

5.4.8.1. Incremento del tránsito vehicular por la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos para el traslado de materiales de construcción.

Acción que provoca el impacto

Por la transportación de materiales de la construcción y de diferentes insumos para la construcción del proyecto.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Alta, por el nivel de desarrollo constructivo y objetos de obra que tendrá el proyecto.

Extensión: Parcial, considerando el tramo de la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos, donde aumentará la circulación de vehículos con carga pesada.

Momento: A corto plazo, de inmediato que se inicie la construcción del proyecto **Torre Ocean View**.

Persistencia: Temporal, la transportación de materiales de la construcción y otros insumos durará 1 año, de acuerdo con el cronograma de ejecución.

Reversibilidad: A mediano plazo, cuando cese la demanda de materiales de construcción y otros insumos.

Recuperabilidad: Recuperable, con la aplicación de medidas preventivas para respetar límites de velocidad, señalización de la vía, entre otras.

Sinergia: Sinérgico, el aumento del tránsito implica un mayor riesgo de accidentes, aumento del ruido y el polvo.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos negativos, aumento de los niveles de ruido, polvo y riesgo de accidentes.

Periodicidad: Irregular, se produce a partir del inicio de las acciones de construcción de los diferentes objetos de obra del proyecto **Torre Ocean View**.

Efecto: Directo, a partir de la transportación de los materiales e insumos para la construcción del proyecto **Torre Ocean View**.

5.4.9. A LA ECONOMÍA

5.4.9.1. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país.

Acción que provoca el impacto

Realización de estudios preliminares (topografía, mecánica de suelos, entre otros), demanda de materiales de construcción y otros insumos, suministro de agua, combustible y electricidad, servicios para el transporte de los obreros, suministro de comida y agua potable, entre otros, lo que provoca un aumento del circulante que dinamiza la zona tanto a nivel formal como informal, lo que incrementará a su vez la demanda de algunos insumos a nivel nacional e internacional.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, por la magnitud del proyecto.

Extensión: **Extenso**, si se considera los beneficios que aportará al D.N. y a la zona de Los Cacicazgos.

Momento: **A corto plazo**, se inicia desde la fase de proyección del proyecto y realización de estudios para la elaboración de este.

Persistencia: **Temporal**, durará la fase de construcción del proyecto.

Reversibilidad: **A corto plazo**, si disminuye la actividad comercial el impacto positivo cesa inmediatamente.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: **Sinérgico**, un incremento del flujo de capitales implica mayor demanda de obras, bienes y servicios y posible mejoría en la calidad de vida de los involucrados.

Acumulación: **Acumulativo**, se inducen a nuevos impactos positivos, incremento de la actividad comercial.

Periodicidad: **Irregular**, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto: **Directo**, derivado de la realización de estudios preliminares, compra de materiales para la construcción y otros insumos, contratación de servicios, entre otros.

5.4.9.2. Incremento de la actividad comercial formal e informal.

Acción que provoca el impacto

El proceso constructivo de un proyecto inmobiliario como es **Torre Ocean View**, provoca el incremento de la actividad comercial formal e informal en su área de influencia directa e indirecta que dinamiza la economía a todas las escalas.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alto, por la demanda de servicios que implica la construcción de un proyecto de esta magnitud.

Extensión: Extenso, si se considera los beneficios que aportará al Sector Los Cacicazgos

Momento: A corto plazo, se inicia desde la fase de proyección del proyecto y realización de estudios para la elaboración del mismo.

Persistencia: Temporal, durará la fase de construcción del proyecto.

Reversibilidad: A corto plazo, si disminuye la actividad comercial, el impacto positivo cesa inmediatamente.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, un aumento de la demanda de servicios implica la posible mejoría en la calidad de vida de los involucrados.

Acumulación: Acumulativo, se inducen a nuevos impactos positivos, mejoramiento de la calidad de vida de la población en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.

Periodicidad: Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto: Indirecto, derivado de las demandas de materiales de la construcción, diferentes insumos y servicios como consecuencia de la construcción del proyecto.

5.5.- Valoración de los impactos de la fase de operación

5.5.1. A la fauna

5.5.1.1. Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas.

Acción que provoca el impacto

Uso de plaguicidas para el control de plagas en las áreas verdes, jardines, y área de almacenamiento temporal de desechos sólidos del proyecto.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Baja, ya que se utilizará productos biodegradables.

Extensión: Puntual, sobre las áreas verdes tipo jardines del proyecto.

Momento: A corto plazo, después de realizada cada aplicación.

Persistencia: Fugaz, el efecto dura menos de un año.

Reversibilidad: A corto plazo, al utilizar plaguicidas que no afecten a la fauna silvestre.

Recuperabilidad: Recuperable, se pueden utilizar plaguicidas que no afecten a la fauna silvestre y utilización de métodos de control biológico.

Sinergia: Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen a nuevos impactos negativos como el incremento de otros vectores que son controlados por la fauna silvestre que será afectada.

Periodicidad: Irregular, se manifiesta de manera impredecible.

Efecto: Directo, derivado de la aplicación de los plaguicidas.

5.5.1.2. Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.

Acción que provoca el impacto

Deficiente manejo de los desechos sólidos domésticos generados en áreas comunes y de servicios.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Baja, si se considera que se generarán 120 kg/día en la primera etapa de construcción y unas 0.24 ton/día en la etapa final, cuando esté completamente habitada.

Extensión: Puntual, localizado en el área para el almacenamiento temporal de los residuales sólidos domésticos.

Momento: A corto plazo, de inmediato que exista acumulación de basura y no se tomen las medidas para el control de vectores.

Persistencia: Fugaz, el efecto dura menos de un año.

Reversibilidad: Irreversible de forma natural, hay que aplicar medidas.

Recuperabilidad: Recuperable si se toman medidas para realizar el manejo eficiente de los desechos sólidos domésticos.

Sinergia: No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen a nuevos impactos negativos como molestias para los residentes del proyecto.

Periodicidad: Irregular, el impacto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto: Directo, a partir del mal manejo de los desechos sólidos.

5.6.2. A la vegetación

5.6.2.1. Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.

Acción que provoca el impacto

Falta de mantenimiento a los jardines y las áreas verdes.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Baja, por el área que ocupan los jardines y áreas verdes.

Extensión: Puntual, localizado para los jardines y las áreas verdes del proyecto.

Momento: A corto plazo, los síntomas de falta de atención a las áreas verdes comienzan a aparecer, en muchas de las especies, después de una semana.

Persistencia: Fugaz, sus efectos desaparecen cuando se les da atención.

Reversibilidad: A corto plazo, no es posible volver a condiciones iniciales si no se aplican medidas correctoras.

Recuperabilidad: Mitigable, con el mantenimiento de los jardines y áreas verdes.

Sinergia: No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo se inducen a nuevos impactos negativos como la pérdida de hábitat para la fauna.

Periodicidad: Periódico, se produce cada vez que hay fallo en el mantenimiento de los jardines y áreas verdes.

Efecto: Directo, provocado por la falta de mantenimiento.

5.5.3. A las aguas subterráneas

5.5.3.1. Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuos oleosos.

Acción que provoca el impacto

Tratamiento deficiente de los residuos oleosos del proyecto.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Baja, por la poca probabilidad de que este impacto ocurra si se produce escapes o derrames de residuos oleosos.

Extensión: Puntual, donde cae los residuos oleosos.

Momento: A corto plazo, desde el momento que se derrame los residuos oleosos.

Persistencia: Fugaz, sus efectos duran más de un año.

Reversibilidad: A corto plazo, se vuelve a las condiciones iniciales en más de un año.

Recuperabilidad: Recuperable, con el retiro de los residuos oleosos en el suelo, como medida correctiva.

Sinergia: Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones como la contaminación de aguas subterráneas por infiltración de residuos peligrosos y no peligrosos dentro el área del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen a nuevos impactos negativos sobre la calidad de las aguas subterráneas.

Periodicidad: Irregular, el efecto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto: Directo, provocado por la contaminación de las aguas subterráneas con residuos oleosos.

5.5.3.2. Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos.

Acción que provoca el impacto

Tratamiento deficiente de los residuales líquidos domésticos del proyecto.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Baja, por la poca probabilidad de que este impacto ocurra si se hace un eficiente tratamiento de los residuales líquidos domésticos.

Extensión: Puntual, sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Momento: A corto plazo, desde el momento que el sistema funcione deficientemente.

Persistencia: Fugaz, sus efectos duran menos de un año.

Reversibilidad: A corto plazo, se vuelve a las condiciones iniciales en menos de un año.

Recuperabilidad: Recuperable, con mantenimientos periódicos al sistema de tratamiento de residuales como medida preventiva.

Sinergia: Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones como la contaminación de aguas subterráneas por infiltración de residuos peligrosos y no peligrosos dentro el área del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen a nuevos impactos negativos sobre la calidad de las aguas subterráneas.

Periodicidad: Irregular, el efecto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto: Directo, provocado por el tratamiento deficiente de los residuales líquidos.

5.5.4. AL PAISAJE

5.5.4.1. Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.

Acción que provoca el impacto

Falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructuras.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Baja, dada la poca probabilidad de que esto ocurra durante las operaciones del proyecto.

Extensión: Puntual, localizado en las edificaciones y e infraestructura.

Momento: A corto plazo, los síntomas de falta de atención a las edificaciones e infraestructuras comienzan aparecer rápidamente si no se realizan los mantenimientos establecidos.

Persistencia: Fugaz, considerando lo rápido que este impacto puede ser recuperado.

Reversibilidad: A corto plazo, no es posible volver a condiciones iniciales si no se aplican medidas correctoras.

Recuperabilidad: Mitigable, con el mantenimiento de las edificaciones e infraestructuras.

Sinergia: Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones de las operaciones del proyecto, como la imagen del proyecto.

Acumulación: Acumulativo se inducen a nuevos impactos negativos como mala imagen del proyecto, dando sensación de abandono.

Periodicidad: Irregular, el impacto se manifiesta de forma impredecible, durante las operaciones del proyecto **Torre Ocean View**.

Efecto: Directo, provocado por la falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructuras.

5.5.4.1. Reafirmación del paisaje en la zona de Los Cacicazgos.

Acción que provoca el impacto

La existencia del proyecto reafirmará el paisaje de la zona de Los Cacicazgos, que poco a poco se va ampliando la zona como residencial.

Tipo: Positivo

Intensidad: Alta, Se creará un nuevo paisaje que estará insertado en el paisaje inmobiliario de su entorno por el diseño y distribución espacial.

Extensión: Puntual, localizado en el área que ocupará el proyecto.

Momento: A corto plazo, una vez concluida la construcción del proyecto y con el inicio de sus operaciones.

Persistencia: Permanente, sus efectos se incrementan al pasar del tiempo.

Reversibilidad: Irreversible, si consideramos la vida útil del proyecto por un tiempo considerablemente largo.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo se inducen a nuevos impactos positivos sobre la calidad del paisaje.

Periodicidad: Continuo, su efecto es constante en el tiempo.

Efecto: Directo, provocado por la existencia del proyecto.

5.5.5. AL USO DEL SUELO

5.5.5.1. Cambio de las características del uso de suelo a infraestructura formal (residencial).

Acción que provoca el impacto

La construcción del proyecto **Torre Ocean View**, con una infraestructura formal para el desarrollo inmobiliario, provocará un cambio en el uso del suelo.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, se consolida el uso inmobiliario de la zona de Los Cacicazgos.

Extensión: Extenso, consolida la extensión que tiene este sector en crecimiento, como una de las zonas de mayor crecimiento urbano en el D.N.

Momento: A corto plazo, una vez concluida la construcción del proyecto y con el inicio de sus operaciones.

Persistencia: Permanente, sus efectos se incrementarán al pasar del tiempo.

Reversibilidad: Irreversible, si consideramos la vida útil del proyecto.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo se inducen a nuevos impactos positivos sobre el uso del suelo.

Periodicidad: Continuo, su efecto es constante en el tiempo.

Efecto: Directo, provocado por la existencia del proyecto.

5.5.5.2. Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliario.

Acción que provoca el impacto

Los Cacicazgos posee actualmente un uso de suelo definido para la expansión del crecimiento de la ciudad, con la construcción del proyecto **Torre Ocean View**, se incrementará el uso del suelo del área.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, por la incidencia que tiene sobre el uso del suelo.

Extensión: Extenso, por el área que cubre el proyecto con relación al uso predominante en la zona.

Momento: A corto plazo, una vez concluida la construcción del proyecto.

Persistencia: Permanente, durará toda la vida útil del proyecto.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, sobre el uso del suelo actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos positivos, vinculados al valor de la tierra.

Periodicidad: Continuo, se mantendrá constante en el tiempo.

Efecto: Directo, como consecuencia del uso del suelo que tendrá el solar que ocupará el proyecto.

5.5.6. AL VALOR DE LA TIERRA

5.5.6.1. Incremento del valor de los terrenos en la zona de Los Cacicazos.

Acción que provoca el impacto

La presencia de este proyecto inmobiliario acelerará el proceso que se ha estado dando en los últimos años, solidificando esta zona para la expansión del crecimiento de la ciudad.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, por la incidencia que tendrá este desarrollo en esta zona.

Extensión: Extenso, por el efecto que tendrá el proyecto, en el marco de desarrollo de la zona.

Momento: A corto plazo, a medida que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia: Permanente, de acuerdo a la vida útil que tendrá el proyecto.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: No sinérgico sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos positivos, desarrollo de nuevos proyectos, generación de empleos, mejoría en la calidad de vida, aumento de la demanda de bienes y servicios.

Periodicidad: Irregular, se inicia con las operaciones del proyecto.

Efecto: Directo, como consecuencia de la construcción y operación del proyecto **Torre Ocean View**.

5.5.7. A LA POBLACIÓN

5.5.7.1. Creación de puestos de trabajo permanentes.

Acción que provoca el impacto

Contratación de fuerza de trabajo permanente cuando entra en operación.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, por la incidencia del número de empleos creados.

Extensión: Extenso, para la población del D.N.

Momento: **A corto plazo**, a partir que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia: **Permanente**, considerando la vida útil del proyecto.

Reversibilidad: **Irreversible**, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: **Sinérgico**, un impacto como la generación de empleos provoca otros como consecuencia, como es el incremento de bienes y servicios, mejoría en la calidad de vida, entre otros.

Acumulación: **Acumulativo** se inducen impactos positivos, como el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores que laborará en el proyecto.

Periodicidad: **Continua**, se inicia a partir de la contratación de la fuerza de trabajo.

Efecto: **Directo**, efecto de la contratación de fuerza de trabajo.

5.5.7.2. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto.

Acción que provoca el impacto

Como consecuencia de la contratación de fuerza de trabajo permanente e informal en algunas residencias de forma indirecta, se generará un flujo económico que repercute tanto en los empleados directos, como en las personas que dependen de este.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, por la incidencia del número de empleos creados.

Extensión: Extenso, para las comunidades de Los Cacicazgos.

Momento: A corto plazo, a partir que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia: Permanente, considerando la vida útil del proyecto.

Reversibilidad: A corto plazo, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, sobre este factor actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos positivos, como el Incremento del circulante.

Periodicidad: Continua, se inicia a partir de la contratación de la fuerza de trabajo.

Efecto: Indirecto, como resultado de la contratación de fuerza de trabajo permanente.

5.5.8. AL TRÁNSITO

5.5.8.1. Incremento del tránsito vehicular por la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos

Acción que provoca el impacto

Se provocará un incremento del tránsito actual, pero menor que en la etapa de construcción, sobre por la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Media, de acuerdo con el número de vehículos que transitarán y la frecuencia.

Extensión: Puntual, tramo de la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos hasta la entrada del proyecto.

Momento: Corto plazo, de inmediato que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia: Permanente, con una tendencia al aumento.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad: Mitigable, si se establece la señalización adecuada a la entrada del proyecto y con el aumento de responsabilidad ciudadana.

Sinergia: No sinérgico sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos negativos, deterioro de las vías, riesgo de accidentes entre otros.

Periodicidad: Continuo, se inicia con las operaciones del proyecto.

Efecto: Directo, se generará a partir de que se inicien las operaciones del proyecto.

5.5.9. A LA ECONOMÍA

5.5.9.1. Incremento de la oferta inmobiliaria en la zona de Los Cacicazgos.

Acción que provoca el impacto

La construcción de un nuevo proyecto inmobiliario en la zona de Los Cacicazgos.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, ya que el proyecto fortalecerá la oferta inmobiliaria de la zona de Los Cacicazgos.

Extensión: Extenso, si se considera los beneficios que aportará a la zona de Los Cacicazgos.

Momento: A corto plazo, se produce desde que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia: Permanente, el efecto persistirá durante la vida útil del proyecto.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen a nuevos impactos positivos, aumento de circulante y de la demanda de servicios, entre otros.

Periodicidad: Continuo, se mantiene durante las operaciones del proyecto.

Efecto: Directo, se genera por el inicio de las operaciones del proyecto.

5.5.9.2. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país.

Acción que provoca el impacto

La industria inmobiliaria constituye una fuente de generación de divisas al país, así como ingresos, producto de la demanda de bienes y servicios variados, contratación de mano de obra, entre otros.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, de acuerdo con la magnitud del proyecto, lo que aportará divisas a nivel nacional, por lo cual el desarrollo del mismo tendrá una repercusión inmediata en el flujo de capitales para la región y como consecuencia al país.

Extensión: Extenso, si se considera los beneficios que aportará al Sector Los Cacicazgos.

Momento: A corto plazo, se inicia con las operaciones del proyecto.

Persistencia: Permanente, el efecto persistirá durante la vida útil del proyecto.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen a nuevos impactos positivos.

Periodicidad: Continuo, se produce con el inicio de las operaciones del proyecto.

Efecto: Directo, derivado de las operaciones del proyecto.

5.6.9.3. Incremento de la actividad comercial formal e informal en la zona de Los Cacicazgos.

Acción que provoca el impacto

La presencia de un proyecto inmobiliario dinamiza la economía de las comunidades receptoras por la demanda de bienes y servicios tanto de los residentes y de sus empleados.

Tipo: Positivo.

Intensidad: Alta, de acuerdo con la demanda de servicios del sector formal e informal durante las operaciones del proyecto y su respuesta en la zona de Los Cacicazgos.

Extensión: Extenso efecto que estará reflejado en la zona de Los Cacicazgos.

Momento: A corto plazo, se inicia con las operaciones del proyecto **Torre Ocean View**.

Persistencia: Permanente, durará toda la vida útil del proyecto.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia: Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen a nuevos impactos positivos, como el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones en las comunidades en su área de influencia.

Periodicidad: Continuo, se mantiene durante las operaciones del proyecto.

Efecto: **Indirecto**, se deriva a partir de la presencia de los residentes en el proyecto.

5.5.10. AL RECURSO AGUA

5.5.10.1. Aumento del consumo de agua.

Acción que provoca el impacto

Consumo de agua para las operaciones del proyecto el cual se estima en 260 m³/día, la cual será suplida por la CAASD.

Tipo: **Negativo.**

Intensidad: **Alta**, por el volumen de agua que demandará el proyecto 260 m³/día.

Extenso: **Extenso**, por la importancia que tiene la comedia de agua desde la CAASD.

Momento: **A corto plazo**, se inicia con las operaciones del proyecto.

Persistencia: **Permanente**, durante la vida útil del proyecto.

Reversibilidad: **Reversible a corto plazo** si se deja de consumir el agua por el proyecto.

Recuperabilidad: **Mitigable**, se pueden aplicar medidas preventivas tales como: establecer metros contadores, control de fugas, entre otros.

Sinergia: **No sinérgico**, sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: **Acumulativo**, se inducen impactos negativos, aumento de los consumos de combustible.

Periodicidad: **Periódico**, depende de la afluencia de personas en el proyecto.

Efecto: **Directo**, como efecto de las operaciones del proyecto **Torre Ocean View**.

5.5.10.2. Aumento del consumo de energía eléctrica.

Acción que provoca el impacto

Consumo de energía para las operaciones del proyecto el cual se estima en 125 -200 KW/h por apartamento y que será suplida por la compañía eléctrica EDESUR.

Tipo: Negativo.

Intensidad: Alta, por la demanda de energía que tendrá el proyecto

Extensión: Extenso, para el consumo que demandará el proyecto **Torre Ocean View**.

Momento: A corto plazo, se inicia con las operaciones del proyecto.

Persistencia: Permanente, durante la vida útil del proyecto.

Reversibilidad: Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales por medios naturales.

Recuperabilidad: Mitigable, con el establecimiento de medidas preventivas tales como: establecer metros contadores, sistemas de fotoceldas en el alumbrado de los viales y caminos peatonales, bombillos de bajo consumo, entre otros.

Sinergia: No sinérgico, sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación: Acumulativo, se inducen impactos negativos, como el aumento del consumo de combustible.

Periodicidad: Continuo, su efecto permanece en el tiempo, con tendencia a incrementarse.

Efecto: Directo, como consecuencia de las operaciones del proyecto.

Tabla 6. Resumen de impactos ambientales de la fase de construcción de acuerdo a su significación.

| Componentes del medio | Elemento del medio | Impactos | Significativo | No significativo | No significativo pero sus efectos están regulados o normados |
|-----------------------|---|--|---------------|------------------|--|
| Biofísico | Al aire | 1. Contaminación del aire por sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados. | | | |
| | | 2. Afectación por ruido. | | | |
| | Al relieve | 3. Modificación del relieve. | | | |
| | Al suelo | 4. Contaminación del suelo por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo. | | | |
| | | 5. Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes. | | | |
| | A la vegetación | 6. Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en el solar. | | | |
| | | 7. Cambios en la composición de la flora. | | | |
| A la fauna | 8. Interferencia con el hábitat de la avifauna y la herpetofauna. | | | | |
| Socioeconómico | A la población | 9. Creación de empleos temporales. | | | |
| | | 10. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto Torre Ocean View . | | | |
| | | 11. Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en Los Cacicazgos. | | | |
| | A la construcción | 12. Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos. | | | |
| | Al tránsito | 13. Incremento del tránsito vehicular por la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos para el traslado de materiales de construcción. | | | |
| | A la economía | 14. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país. | | | |
| | | 15. Incremento de la actividad comercial formal e informal en la zona en Los Cacicazgos. | | | |

Tabla 7. Resumen de impactos ambientales de la fase de operación de acuerdo a su significación.

| Componentes del medio | Elemento del medio | Impactos | Significativo | No significativo | No significativo pero sus efectos están regulados o normados |
|---|--|---|---------------|------------------|--|
| Biofísico | A la fauna | . Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas. | | | |
| | | . Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos. | | | |
| | A la vegetación | . Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado. | | | |
| | A las aguas subterráneas | . Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por residuos oleosos | | | |
| | | . Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos. | | | |
| | Al paisaje | . Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura. | | | |
| . Reafirmación del paisaje existente en la zona Los Cacicazgos. | | | | | |
| Recursos Socioeconómico | Al uso del suelo | . Cambio de las características del uso del suelo a infraestructura formal. | | | |
| | | . Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliaria. | | | |
| | Al valor de la tierra | 0. Incremento del valor de los terrenos en la zona de Los Cacicazgos. | | | |
| | A la población | 1. Creación de puestos de trabajo permanente. | | | |
| | | 2. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto. | | | |
| Al tránsito | 3. Incremento del tránsito vehicular por la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos. | | | | |

| | | | | |
|-------------------------|---|--|--|--|
| A la economía | 4. Incremento de la oferta de vivienda en la zona de Los Cacicazgos. | | | |
| | 5. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país. | | | |
| | 6. Incremento de la actividad comercial formal e informal. | | | |
| A los recursos agua | 7. Aumento del consumo de agua. | | | |
| A los recursos energía. | 8. Aumento del consumo de energía eléctrica. | | | |

Tabla 8. Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación.

| Fases del proyecto | Total de impactos | Recuperable | Mitigable | Irrecuperable |
|--------------------|-------------------|-------------|-----------|---------------|
| Construcción | 10 | 6 | 3 | 1 |
| Operación | 16 | 6 | 10 | 0 |
| TOTAL | 26 | 12 | 13 | 1 |

Rango de variación de la importancia del efecto (IM) con color.

| Importancia | Baja (≤ 20) | Media ($>21 \leq 40$) | Alta ($>41 \leq 60$) | Muy alta (> 60) |
|-------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| Negativos | | | | |
| Positivos | | | | |

Matriz 1. Identificación y valoración de los impactos de la Fase de Construcción – Torre Ocean View.

| No. | IMPACTO | Elemento del Medio | Carácter | Intensidad | Extensión | Momento | Persistencia | Reversibilidad | Recuperabilidad | Sinergia | Acumulación | Periodicidad | Efecto | Importancia |
|-----|---|--------------------|----------|------------|-----------|---------|--------------|----------------|-----------------|----------|-------------|--------------|--------|-------------|
| 1 | Contaminación del aire por sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados. | Al aire | N | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | D | 24 |
| 2 | Afectación por ruido. | | N | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | D | 24 |
| 3 | Modificación del relieve. | Al relieve | N | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | D | 26 |
| 4 | Contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo. | Al suelo | N | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | D | 21 |
| 5 | Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes. | | N | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | D | 27 |
| 6 | Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en el solar. | A la vegetación | N | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | D | 28 |
| 7 | Cambios en la composición de la flora. | | N | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | D | 35 |
| 8 | Interferencia con el hábitat de la avifauna y herpetofauna. | A la fauna | N | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | I | 23 |
| 10 | Creación de empleos temporales. | A la población | P | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | D | 39 |
| 11 | Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto Torre Ocean View . | | P | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | D | 39 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 12 | Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en Los Cacicazgos. | | P | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | D | 41 |
|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

| No. | IMPACTO | Elemento del Medio | Carácter | Intensidad | Extensión | Momento | Persistencia | Reversibilidad | Recuperabilidad | Sinergia | Acumulación | Periodicidad | Efecto | Importancia |
|-----|--|--------------------|----------|------------|-----------|---------|--------------|----------------|-----------------|----------|-------------|--------------|--------|-------------|
| 13 | Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos. | A la construcción | P | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | D | 39 |
| 14 | Incremento del tránsito vehicular por la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos para el traslado de materiales de construcción. | Al tránsito | N | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | D | 32 |
| 15 | Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país. | A la economía | P | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | D | 38 |
| 16 | Incremento de la actividad comercial formal e informal en Los Cacicazgos. | | P | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | I | 38 |

Matriz 2. Identificación y valoración de los impactos de la Fase de Operación - Torre Ocean View

| No. | IMPACTO | Elemento del Medio | Carácter | Intensidad | Extensión | Momento | Persistencia | Reversibilidad | Recuperabilidad | Sinergia | Acumulación | Periodicidad | Efecto | Importancia |
|-----|---|------------------------|----------|------------|-----------|---------|--------------|----------------|-----------------|----------|-------------|--------------|--------|-------------|
| 1 | Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas. | A la fauna | N | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | D | 19 |
| 2 | Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos. | | N | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | D | 21 |
| 3 | Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado. | A la vegetación | N | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | D | 20 |
| 4 | Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos. | | N | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | D | 19 |
| 5 | Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por residuos oleosos | Al ecosistema rivereño | N | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | D | 23 |
| 6 | Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura. | Al paisaje | N | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | D | 20 |
| 7 | Reafirmación del paisaje existente en la zona de Los Cacicazgos. | | P | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | D | 39 |
| 8 | Cambio de las características del uso del suelo a infraestructura formal. | Al uso del suelo | P | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | D | 45 |
| 9 | Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliario. | | P | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | D | 46 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 10 | Incremento del valor de los terrenos en la zona de Los Cacicazgos. | Al valor de la tierra | P | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | D | 42 |
|-----------|--|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|

Matriz 2. Identificación y valoración de los impactos de la Fase de Operación- Torre Ocean View. – Continuación.

| No. | IMPACTO | Elemento del Medio | Carácter | Intensidad | Extensión | Momento | Persistencia | Reversibilidad | Recuperabilidad | Sinergia | Acumulación | Periodicidad | Efecto | Importancia |
|-----|--|---------------------|----------|------------|-----------|----------|--------------|----------------|-----------------|----------|-------------|--------------|----------|-------------|
| 11 | Creación de puestos de trabajo permanente. | A la población | P | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | D | 46 |
| 12 | Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto. | | P | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | D | 43 |
| 13 | Incremento del tránsito vehicular por la Avenida Anacaona, Sector Los Cacicazgos. | Al tránsito | N | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | D | 31 |
| 14 | Incremento de la oferta de inmuebles en la zona de Los Cacicazgos. | A la población | P | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | D | 46 |
| 15 | Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país. | A la economía | P | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | D | 46 |
| 16 | Incremento de la actividad comercial formal e informal. | | P | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | I | 46 |
| 17 | Aumento del consumo de agua. | A los recursos agua | N | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | D | 38 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 18 | Aumento del consumo de energía eléctrica. | A los recursos energía | N | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | D | 43 |
|-----------|---|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|

6. PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA).

Generalidades.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), es un componente esencial en la evaluación ambiental de proyectos e instalaciones existentes, debido a que indican las acciones de control, minimización, mitigación y compensación de los impactos detectados en el capítulo anterior, sobre la determinación de los impactos. En la determinación de los impactos, se tomaron en cuenta los medios físico, ecológico y socioeconómico; se incluyó las actividades de minimización, mitigación y control en las actividades del proyecto tanto para su etapa constructiva como operativa.

Basados en esta evaluación ambiental, se ha elaborado el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), en el cual se presentan las medidas a ser aplicadas para las diferentes operaciones a ejecutar en el proyecto **Torre Ocean View**.

Política Sistema de Gestión Ambiental del Proyecto

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) se basa en los impactos ambientales analizados en el Capítulo V para las fases de construcción y operación del “**Torre Ocean View**”, que tiene como uno de sus compromisos y objetivos, principales el cumplimiento del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) del proyecto tiene su fundamento en la Política Ambiental que establecerá el proyecto, dirigida a la mejora continua de su interrelación con el medio ambiente, el cumplimiento de las leyes ambientales, a la minimización de residuos y la interacción positiva con la comunidad. Por esta causa los directivos, empleados y trabajadores, asumen el compromiso de introducir tecnologías y procedimientos que permitan la mejora continua de los aspectos técnicos vinculados al medio ambiente, teniendo en cuenta que los impactos ambientales no podrán ser llevados a cero o eliminados, pero si pueden ser mitigados y/o reducidos a niveles ambientalmente aceptables.

Los objetivos de la Política Ambiental que seguirá el proyecto “**Torre Ocean View**”, son:

1. Uso racional y sostenible de los recursos naturales no renovables;
2. Cumplimiento sistemático de la legislación ambiental vigente;
3. Profundizar en las acciones de educación, divulgación e información ambiental;
4. Establecer compromisos mutuos con la comunidad, relativos a la minimización de las afectaciones al entorno, en correspondencia con los objetivos y las metas ambientales del “**Torre Ocean View**”.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

El PMAA establecerá los lineamientos para las fases de construcción y operación del “**Proyecto Torre Ocean View**” y su ejecución será responsabilidad del promotor y de las empresas que el mismo, subcontrate para llevar a efecto el desarrollo del proyecto.

De esta manera el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental será un documento de trabajo y de referencia para el “**Proyecto Torre Ocean View**” y el propósito principal es consolidar un manejo coherente y controlado de los impactos al medio ambiente que se generan durante la construcción y operaciones del proyecto.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental es parte integrante del Estudio de Declaración de Impacto Ambiental (DIA), es una herramienta requerida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA) en conformidad con la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales la 64-00 en su Art. 144. Al mismo tiempo, se establecen mecanismos de auditoría y monitoreo para asegurarse de que éstos sean puestos en ejecución en su totalidad.

Con el cumplimiento del programa de medidas del PMAA se logra prevenir, mitigar y restaurar los impactos negativos que provocará el “**Proyecto Torre Ocean View**”, además se logra disminuir los costos de aplicación de medidas una vez que los impactos se hayan provocados.

El PMAA está integrado por el programa de medidas preventivas, mitigación, restauración, plan de contingencia, plan de monitoreo y control.

El programa de medidas y el plan de contingencias están divididos en subprogramas y éstos a su vez están estructurados en: nombre del subprograma, introducción, objetivo, impacto al que va dirigido la medida, lugar o punto del impacto, Tecnología de manejo y adecuación, personal requerido, apoyo logístico, responsable de ejecución y monitoreo y medidas correctivas.

El plan de seguimiento y control considerará los siguientes elementos:

- Actividad;
- Variables del ambiente y parámetros a medir;
- Indicador de calidad;
- Tiempo requerido;
- Información necesaria;
- Metodología y tecnología utilizada;
- Lugar o puntos de monitoreo;
- Ejecutor o supervisor;
- Entidad estatal que controla;
- Beneficios sociales;
- Participación Social;
- Costos.

Alcance del PMAA

En la presente evaluación se identificaron y evaluaron 16 impactos en la fase de construcción del proyecto y 25 impactos en la fase de operación.

También fue realizado el análisis de riesgos, identificando las amenazas tanto las de carácter natural, antrópicas, tecnológicas y los elementos vulnerables a esas amenazas, relacionándolas en matrices para las fases de construcción y operación del **“Proyecto Torre Ocean View”**. Identificando un total de 11 riesgos en el proyecto, de los cuales, 5 riesgos para la fase de construcción y 6 para la fase de operación.

Con los impactos ambientales y los riesgos identificados y evaluados se elaboró el Programa de Medidas Preventivas, Mitigación, Restauración, Plan de Contingencias, Plan de Seguimiento y

Control. En las tablas que a continuación se presentan; se relacionan y se muestra de forma resumida la cantidad de subprogramas y medidas para los impactos identificados y los riesgos en cada una de las fases (Tablas 1, 2 y 3); el alcance del Plan de Seguimiento y Control del PMAA para verificar su cumplimiento, (Tablas 4 y 5).

Tabla No.1. Alcance del Programa de Medidas del PMAA para la fase de construcción.

| Tipo de programa | Ámbito del impacto evaluado | Total de subprogramas | Total de medidas |
|---|--|-----------------------|------------------|
| Programa de Medidas Preventivas, de mitigación y restauración | Impactos sobre el medio Biofísico | 6 | 13 |
| | Impactos sobre el medio socioeconómico | 3 | 6 |
| Total | | 9 | 19 |

Tabla No.2. Alcance del Programa de Medidas del PMAA para la fase de operación.

| Tipo de programa | Ámbito del impacto evaluado | Total de subprogramas | Total de medidas |
|---|--|-----------------------|------------------|
| Programa de Medidas Preventivas, de mitigación y restauración | Impactos sobre el medio Biofísico | 9 | 17 |
| | Impactos sobre el medio socioeconómico | 3 | 5 |
| Total | | 12 | 22 |

TablaNo.3. Alcance del Plan de Contingencias del PMAA.

| Tipo de programa | Ámbito del impacto evaluado | Total de subprogramas | Total de medidas |
|---|-----------------------------|-----------------------|------------------|
| Programa de Medidas Preventivas, de mitigación y restauración | Aspectos generales | 1 | 2 |
| | Accidentes | 1 | 6 |
| | Desastres tecnológicos | 1 | 2 |
| | Desastres naturales | 1 | 3 |
| Total | | 4 | 13 |

TablaNo.4. Alcance del plan de seguimiento y control de los impactos ambientales fase de Construcción.

| Factor ambiental | Variable | Parámetro | Frecuencia/ duración |
|-------------------------------------|--|---|--|
| Aire | Partículas suspendidas. Emisiones. | PST y PM-10 | Una vez/Trimestral Una vez/ |
| Población, asentamientos y tránsito | Estado de la comunidad Los Cacicazgos. | Empleo, población, flujo vehicular, caminos o carreteras. | De acuerdo con las inquietudes de las comunidades. |

Tabla No.5. Alcance del plan de seguimiento y control de los impactos ambientales fase de operación.

| Factor ambiental | Variable | Parámetro | Frecuencia/duración |
|--|---|--|---|
| Aire | Para emisiones gaseosas y particulado: Temperatura de gas de salida, temperatura ambiente, contenido de material particulado, opacidad, presión estática y dinámica, SO ₂ , NO _x , MO, entre otros. | Los establecidos por la Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03). | 24 horas continuas Una vez, durante la construcción. |
| Calidad de las aguas del efluente del sistema de tratamiento de residuales líquidos. | Grasas y aceites pH Agentes tensoactivos Sólidos flotantes DBO ₅ DQO Oxígeno disuelto Coliformes fecales Coliformes totales | mg/L - ABS-LAS mg/L mg/L mg/L % Sat. NMP NM | Una muestra en un día/cada 6 meses, en el primer año solamente. |
| Biota Terrestre | Áreas verdes y vegetación. | Cobertura en % Número de individuos | Semestral |
| Salud | Emisiones de ruido | DB(A) | Trimestral |
| Población, Asentamientos y tránsito. | Estado de las comunidades de Los Cacicazgos. | Empleo, población, flujo vehicular, caminos o carreteras. | De acuerdo con las inquietudes de las comunidades. |

Para que el PMAA cumpla sus objetivos los promotores del “**Proyecto Torre Ocean View**”, designarán a un consultor o empresa Consultora Ambiental que permita lograr el cumplimiento del PMAA.

El consultor o la empresa Consultora Ambiental coordinará las actividades del PMAA (Tabla 6), aquí definido y asesorará de forma directa al promotor del “**Proyecto Torre Ocean View**”, en los aspectos ambientales durante las fases de construcción y operación.

Para el presente PMAA, el consultor o la empresa Consultora Ambiental:

- Coordinar las actividades de entrenamiento para la fase de construcción y

operación;

- Entregar a los contratistas y maestros de obras encargados de la construcción del “**Proyecto Torre Ocean View**”, el programa de medidas de mitigación, preventivas y restauración.
- Realizar auditorías para controlar el programa de medidas.
- Elaborar los ICA’s, de acuerdo con lo establecido en la Licencia Ambiental.

Tabla Control del PMAA para verificar su cumplimiento.

| | Inspección | Responsable | Frecuencia |
|--|------------------------|--------------------------------------|---|
| Cumplimiento de las regulaciones ambientales, las medidas de prevención, mitigación y restauración y del Plan de Contingencias señaladas en el PMAA. | Auto auditoría. | Responsable Ambiental. | Cada mes en la fase de construcción y semestralmente fase de operación, solo el primer año. |
| | Control gubernamental. | Viceministerio de Gestión Ambiental. | De acuerdo con la planificación del Viceministerio de Gestión Ambiental. |

Costo del PMAA

En la Tabla 7, se presenta el resumen de los costos del PMAA de acuerdo con la fase de ejecución del “**Proyecto Torre Ocean View**”, separando cuales medidas del PMAA son costos de inversión y operación del mismo y cuales serán asumidas por los promotores del “**Proyecto Torre Ocean View**”, como acciones que tendrán un carácter fundamentalmente ambiental.

Tabla 7 Costo del PMAA.

| PMAA | Fase de construcción | | Fase de operación | |
|-------------------|--|---|--|---|
| | Costo de las medidas incluidas en la inversión | Costo de las medidas de carácter fundamentalmente ambiental | Costo de las medidas incluidas en la operación | Costo de las medidas de carácter fundamentalmente ambiental |
| Total por medida | RD\$ 425, 000,000.00 | | RD\$ 620,689,767 | |
| Total PMAA | RD\$ 1,045.000.00 | | | |

De la Tabla 7, se desprende que el “**Proyecto Torre Ocean View**”, dispondrá para la ejecución del PMAA de un valor total de **RD\$ 1,045.000.00**; de los cuales **RD\$425,000,000.00** serán ejecutados en la fase de construcción y **RD\$620,689,767** en la fase de operación.

De acuerdo con lo que establece el Artículo 47 de la Ley No. 64-00, Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el responsable de la actividad, obra o proyecto, deberá rendir una fianza de cumplimiento por un monto equivalente al diez por ciento (10%) de los costos de las obras físicas o inversiones que se requieran para cumplir con el programa de manejo y adecuación ambiental.

Subprogramas del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental durante la Fase de Construcción.

Subprograma de medidas para la protección, conservación y mejoramiento de la cobertura vegetal existente.

Con la construcción del proyecto, se lotificará el área en torre de treinta y nueve (39) niveles, distribuido en: cuatro (4) niveles de sótano, tres (3) niveles sobre la superficie a nivel de carretera destinados para estacionamiento con un total de 178, un (1) nivel para área social, gym, bar, ascensores, escaleras de emergencia, terraza con piscina y área para niños, desde el quinto (5) nivel hasta el nivel treinta y cuatro (34) tendrá un apartamento por nivel más el nivel treinta y cinco (35) el cual contará con PENT-HOUSE, para un total de 31 apartamento, se realizará un desbroce, se desmontará y limpiará el área donde se construirá la infraestructuras físicas, como las vías de comunicación, las áreas de servicios, entrada, que ocupará el **“Proyecto Torre Ocean View”**

En la actualidad está cubierta por plantas rastreras calificadas como malezas, por lo que se crearán áreas verdes tipo jardineras con plantas locales, que contribuyan a atenuar los impactos provocados a la cobertura vegetal.

Objetivos:

- Evitar que el desmonte y la limpieza se extienda más allá de lo que está diseñado en el **“Proyecto Torre Ocean View”**
- Crear áreas verdes con plantas nativas que contribuyan a atenuar los impactos acumulados a la biodiversidad, propiciar hábitats para la fauna y mitigar los procesos erosivos en los suelos.
- Proteger el drenaje pluvial en la parte sur.

Medidas que integran este subprograma:

- a) Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la

construcción del “**Proyecto Torre Ocean View**”

- b) Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies nativas.
- c) Protección de especies de la flora.

Impactos a los que va dirigido la medida:

- Cambios a la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes y jardinería.
- Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en la parcela.
- Cambios en la composición de la flora.
- Interferencia con el hábitat de la avifauna y herpetofauna.
- Cambios en la composición y la estructura de suelos por la creación de áreas verdes.
- Modificación del relieve.

Lugar o punto de Impacto: Área de la parcela que será construida.

Tecnología de manejo y adecuación.

a.- Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del “Proyecto Torre Ocean View”

- Se colocará una cinta de señalización para delimitar las áreas que serán desmontadas y limpiadas.
- Se colocará una cerca en el límite sur de la parcela para mantener la franja de 30 metros hacia el drenaje pluvial y/o cañada.

b.- Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes.

Se realizarán las siguientes acciones:

1. Plantar especies nativas y endémicas (si aplica) como: palma real, *Roystonea hispaniolana*; *mara*, palma cana, *Sabal causiarum*; entre otros.
2. Disponer de un Biólogo, un Agrónomo; Reclutar y entrenar al personal que se encargue de la siembra de las plantas y el manejo adecuado de las mismas.

3. Obtención de plantas endémica de la zona, preparar y acondicionar el terreno que será utilizado.

Pasos a seguir para la siembra de árboles:

- Realizar la siembra en la época de lluvia.
- Marcar en el terreno donde irá cada árbol. El marco de plantación a utilizar estará en función de las especies a plantar y se otros aspectos como calidad del suelo en cada punto, pendiente, especie en cuestión u otras condiciones puntuales que puedan existir.
- Limpiar en un círculo de no menos de 50 cm de diámetro el punto exacto donde va cada árbol.
- Una vez limpiado el sitio se procederá a hacer un hoyo, aunque hay que tener en cuenta el tamaño de las posturas del árbol a ser sembrado.

c.- Protección de las especies de la flora:

Los individuos que será necesario proteger se les colocarán una cerca alrededor de su tronco, para que no sean dañados por las acciones constructivas y puedan ser integrados al diseño de las áreas verdes.

Personal requerido:

- a) Obreros encargados de colocar las cintas para delimitar el área a desmontar y limpiar.
- b) Obreros encargados de realizar la revegetación.
- c) Obreros encargados de colocar la cerca.

Apoyo logístico:

- a) Cintas para delimitar las áreas a desmontar y limpiar.
- b) Herramientas para la revegetación.
- c) Material para construir la cerca.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión:

- a.- Comprobación de que la cinta esté colocada en las áreas que serán desmontadas y limpiadas.
- b.- Verificar que se realice la revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes.
- c.- Verificar que se protejan las especies de la flora.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- a.- Porcentaje de área a desbrozar que no fue delimitada.
- b.- Número de especies sembradas y de posturas logradas.
- c.- Número de individuos de la flora protegidas.

Frecuencia: Cada 4 meses.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

Medidas correctivas: Después de dos meses de haber realizado la siembra se volverá a resembrar para garantizar una cobertura vegetal cuando se inicien las operaciones del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Subprograma de medidas para la contaminación por polvo, gases de combustión interna y afectaciones por ruido.

Durante toda la fase de construcción del “**Proyecto Torre Ocean View**”, se trasladarán materiales para el relleno y construcción de la obra física, infraestructuras, proyecto inmobiliario, se botarán escombros y los restos de vegetación proveniente de la limpieza del sitio, se transportarán cargas de agregados y cualquier otro material suelto, por otra parte serán utilizados maquinarias pesadas y camiones que tendrán que transitar y trasladarse de un lugar a otro en las áreas del “**Proyecto Torre Ocean View**”, y fuera de éste para realizar todas las acciones previstas en esta fase.

Objetivos:

- Evitar que por el tránsito de vehículos, maquinaria y equipos pesados por la parcela y las vías de acceso a ella se contaminen el aire por polvo en suspensión, provocando, molestias a los trabajadores, deterioro de los filtros de maquinarias y vehículos e interrupción de los procesos de fotosíntesis en las plantas.
- Evitar que durante el transporte de las diferentes cargas sueltas se derrame la carga en la vía, colocándole lonas a las cargas, se contamine el aire y se produzcan accidentes de tránsito.
- Evitar que, durante las operaciones de los generadores eléctricos móviles, equipos y maquinarias aumenten los niveles de ruidos y emisiones.

Medidas que integran este subprograma:

- a.- Humedecer los accesos.
- b.- Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.
- c.- Control de velocidad para equipos y vehículos.
- d.- Mantenimiento preventivo a los generadores eléctricos móviles, equipos y vehículos.

Impactos a los que van dirigidos las medidas:

- Contaminación del aire por sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados y emisiones.
- Afectación a la salud por ruido.
- Incremento del tránsito vehicular por la vía de Acceso.

Lugar o punto del impacto: Área del terreno, viales que le dan acceso, los camiones que trasladan el material.

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Humedecer los acceso

Se humedecerán los caminos de acceso a la obra con un camión cisterna con regadera, una vez al día, y cuando fuese necesario.

b. Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.

- Se recubrirán los materiales transportados con una lona impermeable, fuerte, de primera calidad, con dimensiones acordes con la cama del camión y se cerrarán las compuertas de los camiones, cuando éstos se encuentren en los viales fuera del área del **“Proyecto Torre Ocean View”**
- Todos los materiales apilados dentro del sitio serán cubiertos con una lona con pesas, o similar, para evitar arrastres debido al viento.

c.- Control de velocidad y establecimiento de horarios.

- Se establecerá en los contratos con las empresas subcontratadas, el límite de velocidad de los camiones que trabajarán en el **“Proyecto Torre Ocean View”**, para poder transitar por las diferentes vías.

d.- Mantenimiento de generadores eléctricos móviles, equipos y vehículos.

Se establecerá en los contratos con las empresas subcontratadas, la obligatoriedad de realizar mantenimientos periódicos a los equipos, generadores eléctricos, vehículos y maquinarias utilizados para la construcción del **“Proyecto Torre Ocean View”**

Personal requerido:

- a.- Chofer del camión cisterna y ayudante.
- b.- Obreros.
- c.- Chóferes y ayudantes.
- d.- Mecánicos.

Apoyo logístico:

- a.- Camión cisterna con rociadores y manguera.
- b.- Lona para cada camión y gastos de reparaciones de las mismas, lonas y pesas para tapar las pilas de almacenamiento de agregados y escombros.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión:

- a.- Verificación de que se realice el humedecimiento de los accesos del campamento temporal y la obra.
- b.- Verificación de los camiones a la salida de los puntos de carga.
- c.- Verificación de que se cumplan los horarios y límites de velocidad.
- d.- Verificación de la realización del mantenimiento de acuerdo con el tipo de camiones, generadores eléctricos, equipos pesados, entre otros y las normas de fabricantes de estos equipos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Partículas suspendidas (PST y PM-10,).
- Gases de combustión (SO_x, NO_x, CO₂, CO)
- Niveles de ruido DB(A).

Frecuencia: Cada mes.

Registros necesarios: Se habilitará un de registro con los resultados de las mediciones de las partículas suspendidas, niveles de emisiones y niveles de ruido.

Norma para comprobar resultados:

Norma Ambiental de calidad del Aire (NA-AI-001-03). Norma Ambiental para la protección contra Ruidos (NA-RU-001-03) y Normas de especificaciones técnicas de cada equipo.

Medidas correctivas:

- Si los resultados de las mediciones están por encima de los límites permisibles, después de un mes de aplicación de la medida, se aumentará a dos veces al día el humedecimiento de los accesos a la obra y se aplicarán sanciones a los chóferes que no cumplan con cubrir la carga con una lona cuando salgan del terreno donde se está construyendo el **“Proyecto Torre Ocean View”**
- Disminuir los límites máximos de velocidad establecidos.
- Si el ruido de los equipos pesados, camiones, patanas, generadores de electricidad móviles, etc., sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos por los estándares para la

protección contra ruidos y emisiones de gases de combustión interna, después de varios mantenimientos serán sustituidos por equipamiento en buen estado.

Subprograma para el tratamiento de los residuales líquidos domésticos durante la operación del “Proyecto Torre Ocean View”

El “**Torre Ocean View**”, consiste en el desarrollo de un proyecto inmobiliario, basado en la en la construcción de una torre de treinta y nueve (39) niveles, distribuido en: cuatro (4) niveles de sótano, tres (3) niveles sobre la superficie a nivel de carretera destinados para estacionamiento con un total de 178 espacios, un (1) nivel para área social, gimnasio, bar, ascensores, escaleras de emergencia, terraza con piscina y área para niños, desde el quinto (5) nivel hasta el nivel treinta y cuatro (34) tendrá un apartamento por nivel más el nivel treinta y cinco (35) el cual contará con PENT-HOUSE, para un total de 31 apartamento.

Objetivos: Tratar los residuales líquidos domésticos.

Medida que integra este subprograma: Construcción de varios sistemas de digestores anaeróbicos de flujo ascendentes y luego descargara las aguas tratadas mediante un filtrante.

Impacto al que va dirigida la medida: Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos. (Fase de Operación).

Lugar o punto del impacto: Sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Construcción de un sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Se construirá un sistema de tratamiento de residuales líquidos (Ver descripción del sistema de tratamiento de residuales líquidos en el Capítulo de Descripción del “**Proyecto Torre Ocean View**”), tomando en cuenta la permeabilidad del terreno. Para tales fines, cada unidad de tratamiento se fabricará incorporándole al hormigón un aditivo que actúa como material sellante que evite la infiltración de aguas hacia dentro y hacia fuera de las unidades de tratamiento anaeróbico.

Personal requerido: Trabajadores para construir la infraestructura e instalar el sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Apoyo logístico: Equipamiento para la instalación de la red y sistema de tratamiento de aguas residuales, materiales para la construcción de la infraestructura, tuberías para las redes, trampas de grasas y registros.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra Sanitaria

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación que se construya el sistema de tratamiento de residuales con el diseño proyectado.

Parámetros de seguimiento: Los parámetros serán controlados en la fase de operación del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Frecuencias: Trimestral

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de cumplimiento de las medidas del PMAA, donde se reflejarán las incidencias del cumplimiento de la medida.

Norma para comprobar resultado: No aplica para esta fase.

Medidas correctivas: Rectificación si existieran modificaciones al “**Proyecto Torre Ocean View**”

Subprograma de medidas para el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos en la fase de construcción del “Proyecto Torre Ocean View”

Durante el proceso de construcción del “**Proyecto Torre Ocean View**”, se realizarán acciones que generarán desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, por efectos de los trabajos en la obra,

escombros, envases de pinturas y solventes, entre otros. Además de los generados por la presencia de una fuerza de trabajo de 26 trabajadores y personal de apoyo en la obra.

Objetivos

Evitar la contaminación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales por deficiencias en el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, dentro del área del **“Proyecto Torre Ocean View”**

Medidas que integran este subprograma

- a.- Manejo de los desechos sólidos peligrosos.
- b.- Manejo de los desechos sólidos no peligrosos.

Impacto al que va dirigida la medida:

Contaminación de los suelos arenosos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo.

Lugar o punto del impacto: Áreas donde se construirán las diferentes infraestructuras del **“Proyecto Torre Ocean View”**

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Manejo de los desechos sólidos peligrosos.

El manejo de los desechos peligrosos será el siguiente:

- Las baterías, las latas de pinturas entre otros, se almacenarán, se agruparán y cuando se tenga una cantidad considerable, o cuando termine el proyecto, se dispondrá los residuos. Las baterías se regresarán al suplidor y los restos que realizara mediante las empresas que dan servicios para la disposición de los mismos.
- La retirada del **“Proyecto Torre Ocean View”**, de este tipo de residuos sólidos peligrosos por su escaso volumen tendrá una sola salida, al final del proyecto en su etapa de construcción.

b.- Manejo de los desechos sólidos no peligrosos.

El manejo de los desechos no peligrosos será el siguiente:

- Desechos producto del descapote: Los desechos producto del descapote (cepas, raíces, material estéril y demás elementos) se cargarán en camiones y se transportarán al vertedero municipal.
- Escombros: Los escombros resultados de vaciados o elementos de concreto de los prefabricados se almacenarán se recogerán con palas mecánicas o a mano y se transportarán en camiones con una lona que recubra el contenido para evitar su dispersión en el trayecto al vertedero municipal.
- Desechos sólidos domésticos: Se colocarán tanques de 55 galones pintados de amarillo y señalizados, la basura será retirada por obreros del “**Proyecto Torre Ocean View**”, y dispuesta en el vertedero municipal.
- La retirada del proyecto de los desechos sólidos no peligrosos por su volumen tendrá una frecuencia semanal

Personal requerido: 1 a 2.- obreros para la recolección de los residuos sólidos.

Apoyo logístico:

- a.- Envases para el almacenamiento de los desechos sólidos peligrosos y materiales (cemento y arena para hacer mezcla para su confinamiento).
- b.- Tanques de 55 galones para el almacenamiento de los desechos sólidos domésticos.
- c.- Herramientas, camiones, pala mecánica, etc.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación de que se recolecten, se traten y almacenen correctamente los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo en la obra.

Parámetro de indicador de seguimiento: Porcentaje de basura no manejada adecuadamente.

Frecuencia: Semanal.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida y traslado al vertedero municipal.

Norma para comprobar resultados: Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03). Norma de diseño del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Medidas correctivas: Se rectificará cualquier procedimiento que no se realice de acuerdo con lo que se indica para el cumplimiento de las medidas de este subprograma.

Subprograma de medidas para garantizar el manejo de los desechos sólidos domésticos en la fase de operación del “Proyecto Torre Ocean View”

El “**Proyecto Torre Ocean View**”, generará 2 ton/día de desechos sólidos domésticos, que serán retirados por el ayuntamiento municipal para ser llevados al vertedero.

Objetivos: Evitar la contaminación del Medio Ambiente y los Recursos naturales por deficiencias en el manejo de los desechos sólidos dentro del área del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Medidas que integran este subprograma: Construcción de un área para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos.

Impacto al que va dirigida la medida: Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos domésticos, durante la fase de operación del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Lugar o punto del impacto: Zona de transferencia.

Tecnología de manejo y adecuación

a.- Construcción de un área para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos.

En la zona de servicios se construirá un área cerrada con piso, paredes y techos de hormigón fácilmente lavables y canalización de desagüe, la cual estará camuflajeada con seto vivo.

Personal requerido:

a.- Técnicos para la construcción del área para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos.

Apoyo logístico:

a.- Materiales para la construcción (cemento, bloques, pintura, entre otros)

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación de que se haya construido el área de almacenamiento temporal.

Parámetro de indicador de seguimiento: Se medirá en la fase de operación del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Frecuencia: Cada mes durante el primer año.

Registros necesarios: Se llevará el control del cumplimiento de los parámetros de diseño, lo que se anotará en el libro de registro de cumplimiento del PMAA.

Norma para comprobar resultados: Norma de diseño del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Medidas correctivas: Se rectificará cualquier parámetro de diseño que no se haya ejecutado de acuerdo con el “**Proyecto Torre Ocean View**”

Subprograma de medidas de compensación social durante la fase de construcción del “Proyecto Torre Ocean View”

Como elementos para la compensación a las comunidades del entorno del proyecto y en particular la comunidad de Los Cacicazgos, el promotor del “**Proyecto Torre Ocean View**”, desarrollará toda una serie de acciones que redundarán en su beneficio. Estas actividades estarán vinculadas a

la contratación de fuerza de trabajo y a la formación que se les puede dar a los trabajadores que viven en estas comunidades, para adiestrarlos en diferentes oficios de apoyo para la construcción del proyecto como son: ayudantes de carpinteros, albañiles, plomeros, pintores, electricista, entre otros.

Objetivos

- Mejorar la calidad de vida de los barrios circundantes al proyecto.
- Mejorar el poder adquisitivo de los trabajadores que participarán en la construcción del **“Proyecto Torre Ocean View”**
- Mejorar la capacitación y el nivel educacional de los trabajadores que pueden ser contratados en las comunidades aledañas a Los Cacicazgos, que los preparará para trabajar en la construcción y para ser contratados en futuras obras.

Medidas que integran el subprograma:

a.- Contratación de mano de obra para la construcción de las obras.

b.- Adiestramiento de los trabajadores seleccionados.

Lugar o punto del impacto: Comunidades aledañas a Los Cacicazgos.

Impactos a los que va dirigida la medida:

- Creación de empleos temporales.
- Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto inmobiliario **“Proyecto Torre Ocean View”**
- Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en las comunidades aledañas a Los Cacicazgos.

Tecnología de manejo y adecuación

a.- Contratación de mano de obra para la construcción de las obras del “Proyecto Torre Ocean View”

Esta medida busca poner en marcha una política de contratación de mano de obra no calificada a partir de una base de datos de los solicitantes y selección para la contratación y por último un sistema de información que indique en las comunidades aledañas a Los Cacicazgos, de los empleos disponibles.

Base de datos: El encargado de recursos humanos creará una base de datos que registre la información suficiente (hoja de vida) de todas las personas que potencialmente pueden acceder a un empleo en la obra del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Selección para contratación: Los Ingenieros Encargados de Infraestructura, Edificaciones y de Movimiento de Tierra, tramitarán su necesidad de trabajadores con sus especificaciones, y con la base de datos de los aspirantes a laborar en la construcción del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Los Ingenieros Encargados y el Encargado de Recursos Humanos seleccionarán los trabajadores que se contratarán.

Los criterios para la contratación serán los siguientes: Que sea apto para ejecutar el trabajo para el cual se necesita, residir preferiblemente en las comunidades aledañas a Los Cacicazgos, reconocida solvencia moral.

Sistema de información: Para la contratación del personal no especializado se establecerá un sistema de información en las comunidades aledañas a Los Cacicazgos, para convocar a los interesados, para que todos puedan tener oportunidades de acceder a participar en la selección.

Este sistema de información lo creará el Encargado de Recursos Humanos, donde se explicará los puestos vacantes, los requisitos para optar por los mismos, como acceder a los formularios de solicitud, donde acudir para ingresar en la base de datos, tiempos máximos para ingresar en la base de datos, la forma de selección, etc.

b.- Adiestramiento de los trabajadores seleccionados.

La medida pretende poner en marcha una política de capacitación de mano de obra no calificada a partir de la base de datos de los trabajadores contratados.

Base de datos: El Encargado de Recursos Humanos, a partir de la base de datos creada para la contratación de la fuerza de trabajo y las necesidades planteadas por los Ingenieros Encargados de Infraestructura, Edificaciones y de Movimiento de Tierra, identificará las diferentes actividades en las que hay que desarrollar la capacitación.

Estructuración de los grupos por tareas a desempeñar: El Encargado de Recursos Humanos estructurará los grupos a partir de las actividades que se desempeñarán en la construcción del **“Proyecto Torre Ocean View”**

Adiestramiento: Se impartirá el adiestramiento de forma práctica. El adiestramiento incluirá los aspectos de los procedimientos constructivos, uso de las herramientas y materiales; así como los medios de seguridad y protección.

Personal requerido:

- a.- Técnico de recursos humanos.
- b.- Maestros de los diferentes oficios.

Apoyo logístico:

- a.- Material de oficina para crear la base de datos.
- b.- No aplica.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra y de Recursos Humanos.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión:

- Verificación de que se contrata a los pobladores de las comunidades de Los Cacicazgos.
- Verificación de que se realizan los adiestramientos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Número de trabajadores contratados
- Número de trabajadores adiestrados y temas impartidos.

Frecuencias: Cada cuatro meses.

Registros necesarios: Establecer un registro de control de los resultados de la contratación, reflejando los lugares de procedencia de los trabajadores y número de trabajadores adiestrados.

Norma para comprobar resultado: No aplica.

Medidas correctivas

- Se rectificará si no existen causas justificadas
- Se volverán a realizar los adiestramientos si los trabajadores no muestran destreza en el desempeño de sus labores.

Subprogramas del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental durante la Fase de Operación.

Subprograma de medidas para la conservación y mejoramiento de la cobertura vegetal creada.

La creación de las áreas verdes, jardines con especies nativas y endémicas de la zona, atenúan los impactos acumulados sobre la biodiversidad, propician hábitats para el retorno de la fauna.

Objetivos

- Mantener en buen estado las áreas verdes creadas.
- Informar a los trabajadores, residentes y visitantes sobre la importancia de proteger la flora y la vegetación.

Medidas que integran este subprograma:

- a.- Mantenimiento de las áreas verdes y de la vegetación del proyecto.
- b.- Colocar carteles para identificar la vegetación y la flora y darles mantenimiento.

Impacto al que va dirigido la medida:

Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.

Lugar o punto de Impacto:

Áreas verdes y vegetación del entorno.

Tecnología de manejo y adecuación

a.- Mantenimiento de las áreas verdes y la vegetación del entorno al “Proyecto Torre Ocean View”

En la jardinería, áreas verdes y vegetación del entorno al proyecto se recomendará utilizar especies nativas o endémicas.

b.- Colocar carteles para identificar la vegetación y la flora y darles mantenimiento.

- Se colocarán carteles con las especies de plantas con su nombre científico y vulgar, además de sus propiedades.
- Los carteles se pondrán en las plantas que se encuentren más visibles.
- Los materiales para colocar los carteles serán duraderos y las letras serán bien visibles

Personal requerido:

a.- Obreros para dar mantenimiento a las áreas verdes.

b.- Obreros para colocar carteles en las áreas verdes y darles mantenimiento.

Apoyo logístico:

a.- Herramientas para realizar la resiembra y posturas de las especies antes señaladas.

b.- Herramientas para colocar los carteles y materiales para dar mantenimiento.

Responsable de ejecución: Encargado de Mantenimiento del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Parámetros de gestión:

a.- Verificar la supervivencia de las posturas.

b.- Verificación del mantenimiento de los carteles y efectividad de los mismos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

a.- Número de especies resembradas.

b.- Número de carteles colocados.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un registro para el control de las medidas del PMAA, con las anotaciones de evolución de las posturas y su supervivencia, el número de carteles colocados y tipos de especies.

Norma para comprobar resultados: No procede.

Medidas correctivas: Se ampliará el plan de resiembra.

Subprogramas de medidas para el control del uso de productos químicos

Debido a la acumulación de desechos se incrementa la existencia de plagas. Por otra parte, para controlar las plagas en las áreas verdes y jardines se utilizarán herbicidas y plaguicidas para su control, los cuales tendrán efecto no nocivo a la salud, considerados amigable al medio ambiente y biodegradable.

Objetivos: Controlar las plagas y poblaciones de vectores utilizando métodos sostenibles de control que disminuyan las posibles afectaciones a la flora, la fauna y la salud del hombre.

Medidas que integran este subprograma

a.- Control de vectores y de plagas.

Impactos a los que van dirigidos la medida:

- Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas, que no sean biodegradable y amigable al medio ambiente.
- Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.

Lugar o punto de Impacto: Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos.

Tecnología de manejo y adecuación

a.- Control de vectores y de plagas.

Se llevará un programa de fumigación preventiva en todas las áreas del **“Proyecto Torre Ocean View”**

Usualmente para el control de vectores se utiliza la lucha química como opciones disponibles para el control de mosquitos, moscas, cucarachas y roedores, aunque es conocido desde hace tiempo el efecto nocivo que puede tener para la salud humana y animal, el empleo irracional de los insecticidas y otros venenos o productos químicos similares.

Para la elección de un insecticida para el control de los mosquitos, moscas y cucarachas (según el Manual de Bayer para el control de plagas) se debe valorar lo siguiente:

- Grado de toxicidad para el hombre y/o animales domésticos, silvestres o medio ambiente en general.
- Hábitos de la plaga a controlar (diurnos, nocturnos, hematófagos, etc.).
- Grados de penetración frente a superficies de diversa textura (madera cepillada, en bruto, cemento, etc.).
- Estabilidad frente a la radiación solar, álcalis (superficies encaladas), ácidos, materia orgánica y otros factores similares.
- Facilidades para su preparación y/o aplicación.
- Efecto expulsivo.
- Efecto instantáneo.
- Efecto residual.

Estrategias para el uso de los insecticidas (según el Manual de Bayer para el control de plagas):

- El insecticida debe ser aplicado en aquellos lugares de reproducción de los insectos (basureros, aguas estancadas, etc.), de alimentación (granos, cueros) o de refugios (techos, vigas, ventanas, follaje, etc., razón por lo cual es básico conocer sus hábitos de vida.
- Repetir la aplicación de acuerdo con el ciclo biológico del insecto.
- El insecticida no debe retirarse de las superficies tratadas permitiendo así el máximo de tiempo de exposición entre el producto y el insecto.
- Modificar el ambiente de manera tal de crearles un medio poco favorable para su desarrollo (tratamiento de desperdicios, poda de ramas, etc.).
- Respetar las instrucciones indicadas por el fabricante en cuanto a preparación, dosis y aplicación.

Estrategias para el uso de los rodenticidas (según el Manual de Bayer para el control de plagas):

- Buscar señales de presencia/actividad de roedores (fecales, manchas de orina, pelos, huellas, materiales o alimentos roídos para colocar los rodenticidas.
- Tapar el paso de los roedores
- Eliminar los alimentos que estén a su alcance.
- Cortar las hierbas y malezas que están alrededor de las construcciones, en una franja de 2 m de ancho.

- Colocar el rodenticida siempre escondido en una caja cebadora de dos entradas con la formulación y cantidad suficiente para evitar un buen consumo y de forma tal que sea comido por animales domésticos o de la fauna silvestre.
- Una vez eliminados los roedores se realizará una limpieza total del recinto tratado.

Otro de los métodos de control a emplear es el uso de medios biológicos, como bio-preparados a base de bacterias y hongos patógenos, parásitos específicos, biorreguladores, depredadores, peces y otros tipos de reguladores naturales. Entre las ventajas de este tipo de tratamiento tenemos:

- La no-contaminación del medio ambiente con su aplicación.
- Su baja o inexistente toxicidad.
- Se evita la aparición de la “insecto-resistencia”.

Para el control de ratas y ratones el uso de “cebos” tratados con un agente biológico contaminante, resulta unas de las tecnologías más reciente e inocuas para otras especies y el hombre.

El uso de este método tiene un efecto prolongado desde el punto de vista biológico, sobre las poblaciones de roedores, por lo que se pueden abaratar los costos con su empleo al alargar los ciclos de tratamientos, a la vez que se optimiza la eficiencia de los mismos.

Personal requerido

Personal de la empresa contratada para control de vectores.

Apoyo logístico:

- Empresa con Equipos de fumigación debidamente calificadas y certificadas.
- Medios de protección (guantes, mascarillas, botas, gafas, overoles, entre otras).
- Productos para las aplicaciones.

Responsable de ejecución: Encargado de Mantenimiento del “**Proyecto Torre Ocean View**” y empresa contratada para realizar las aplicaciones, la cual estará autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación de que se realicen las aplicaciones y de los resultados obtenidos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Número de plagas o vectores no controlados.
- Cantidad y tipo de productos utilizados.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

Medidas correctivas: Si continuarán las plagas y vectores se rectificará la eficacia de los controles utilizados.

Subprograma de medidas para garantizar el tratamiento de los residuales líquidos

Las aguas residuales que son generados en áreas de servicios, del “**Proyecto Torre Ocean View**”, irán a un sistema de tratamiento de residuales líquidos, cuyo funcionamiento debe ser eficiente para evitar la contaminación de las aguas subterráneas.

Objetivos: Garantizar el tratamiento de los residuales líquidos domésticos.

Medidas que integran este subprograma: Mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos.

Impacto al que va dirigida la medida: Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos.

Lugar o punto del impacto: Sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Tecnología de manejo y adecuación:

- Se realizarán inspecciones cada seis meses a todos los elementos del sistema de tratamiento de residuales líquidos.
- Se les dará mantenimiento a los registros, trampas de grasas.
- Se realizará el control y reparación de fugas en las tuberías.
- Se realizarán controles de calidad del agua al efluente tratado de los parámetros que se relacionan en la Tabla a continuación.

TablaNo.8. Parámetros a controlar en el efluente del sistema de tratamiento.

| Parámetros | Elementos | Frecuencia |
|-----------------|--|----------------------------------|
| Físicos | Color, pH, sólidos totales, flotantes y disueltos, olores. | Semestral durante el primer año. |
| Químicos | Fósforo, NH ₃ -N, Cloro residual | |
| Bacteriológicos | DBO, coliformes totales y fecales y | |

Personal requerido: Trabajadores encargados de realizar los mantenimientos al sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Apoyo logístico: Financiamiento para la realización del mantenimiento del sistema de tratamiento, registros, trampas de grasas y control de fugas en las tuberías.

Responsable de ejecución: Encargado de Mantenimiento.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación de que se realice el mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos.

Parámetros de seguimiento:

- ❖ pH
- ❖ DBO₅ (mg/l)
- ❖ DQO (mg/l)
- ❖ SS (mg/l)
- ❖ ST (mg/l)
- ❖ Coliformes totales (ud/100 ml)
- ❖ Cloro residual (mg/l)
- ❖ Olores
- ❖ Aceites y grasas (mg/l)

Frecuencias: Semestral durante el primer año.

Registros necesarios: Establecer un registro de control del cumplimiento de las medidas y de los resultados de las mediciones de la calidad del agua de los parámetros de indicador de seguimiento en el efluente del sistema de tratamiento.

Norma para comprobar resultado: Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas. (NA-AG-001-03).

Medidas correctivas: Si los resultados del control del efluente dan por encima de lo establecido por la NA-AG-CC-01, se realizará una inspección general del sistema con el personal técnico de la empresa encargado de su montaje.

Subprograma de medidas para el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.

En la operación del “**Proyecto Torre Ocean View**”, se generarán un estimado 2 ton/día de desechos sólidos. Los desechos serán generados en los 31 apartamentos, las áreas comunes, jardines y áreas verdes, entre otros.

Una de las actividades de mantenimiento que se realizará en las instalaciones, es la poda de los jardines, con el objetivo de eliminar las ramas y hojas secas.

Por otra parte se considerará desechos sólidos peligrosos tales como: envases de sustancias químicas utilizadas en el mantenimiento (latas de pintura y barniz, envases plástico de disolventes) y baterías, entre otros, que deben tener su manejo y disposición.

Objetivos:

- Evitar la contaminación de los suelos por deficiencias en el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos dentro del área del **“Proyecto Torre Ocean View”**
- Proliferación de vectores.
- Evitar la contaminación del suelo, por deficiencias en la gestión de los residuos de la poda.
- Evitar la contaminación visual negativo por deficiencias en el manejo de los residuos sólidos que se generarán en la limpieza de la playa.
- Evitar la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas por mal manejo de residuos oleosos.

Medidas que integran este subprograma:

a.- Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Impacto al que va dirigida la medida:

- Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.
- Posible contaminación del suelo y las aguas subterráneas por el mal manejo de residuos oleosos.

Lugar o punto de Impacto: Área de almacenamiento temporal, entre otros.

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Manejo de los desechos sólidos domésticos:

- La basura dispuesta en los contenedores; procedentes de los edificios y de los zafacones colocados en diversas áreas del **“Proyecto Torre Ocean View”**, serán almacenadas

temporalmente en el área destinada para esta función hasta que sea retirada por el ayuntamiento del D.N.

Manejo de los residuos de la poda:

- Recolección de los residuos de la poda de forma manual.
- Traslado en fundas de polietileno de forma manual.
- Los residuos de la poda serán colocados en el área de almacenamiento temporal para ser retirados por el camión del ayuntamiento del D.N.

Manejo de los desechos sólidos peligrosos:

Envases de sustancias químicas utilizadas en el mantenimiento (latas de pintura y barniz, envases plástico de disolventes), control de plagas en las áreas verdes y edificaciones y residuos oleosos procedentes de los equipos pesados durante la construcción.

- Los envases y las baterías se regresarán al proveedor en la mayor medida y no se podrán dar a terceros, ni a los trabajadores.
- Los residuos oleosos serán retirados por un gestor autorizado por la MIMARENA, para tales fines. Se almacenaran en tanques de 55 galones.
- Las baterías usadas: Se retornara al suplidor, en otro caso, se coordinará con empresa especializada y acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la recogida y disposición final.

Personal requerido: Obreros para realizar la recogida de desechos en todas las áreas del proyecto.

Apoyo logístico: Bolsas plásticas y zafacones y contenedores para los desechos, carretillas, rastrillos, entre otros.

Responsable de ejecución: Gerente de Mantenimiento del “Proyecto Torre Ocean View”, y empresas encargadas de la recogida y disposición de los desechos.

Seguimiento de las medidas

Parámetros de gestión:

- Verificación de que se recolecten y almacenen correctamente los desechos sólidos

domésticos, de la poda y de la limpieza, de acuerdo a lo dispuesto en las instrucciones para realizar la medida.

- Verificación que no se encuentren basuras regadas en las instalaciones y vías internas del **“Proyecto Torre Ocean View”**
- Se verificará si existe proliferación de moscas y roedores por efecto de residuos sólidos almacenados.
- Verificación de que la limpieza sea realizada con rastrillos.
- Verificación de que no se encuentren residuos de la limpieza.

Parámetro de indicador de seguimiento: Porcentaje por tipo de basura no manejada adecuadamente.

Frecuencia: Semestral durante el primer año.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por empresas especializadas para el reciclaje.

Norma para comprobar resultados: Norma para la gestión ambiental de residuos sólidos no peligrosos (NA-RS-001-03).

Medidas correctivas: Si se verifica una incorrecta disposición de residuos sólidos dentro del **“Proyecto Torre Ocean View”**, a pesar de la aplicación de las medidas, se volverá a capacitar el personal.

Subprograma de medidas para la gestión de mantenimiento

En el **“Proyecto Torre Ocean View”**, se mantendrá el paisaje y la imagen natural del entorno, y por consiguiente habrá una gestión de mantenimiento durante su operación.

Objetivos: Lograr alargar la vida útil de las instalaciones y una imagen que se inserte en el paisaje natural del **“Proyecto Torre Ocean View”**

Medidas que integran este subprograma: Gestión de mantenimiento de las instalaciones del “Proyecto Torre Ocean View”

Impacto al que va dirigido la medida: Posibilidad de deterioro de la imagen del “Proyecto Torre Ocean View”, por falta de mantenimiento de las infraestructuras comunes.

Lugar o punto del impacto: Todas las instalaciones del “Proyecto Torre Ocean View”

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Gestión de mantenimiento de las instalaciones del “Proyecto Torre Ocean View”

Sistema de drenaje pluvial:

- Dar mantenimiento periódico a las cunetas, azoteas e imbornales para eliminar todas las partículas sólidas que se encuentran decantadas en el fondo para evitar obstrucciones y puntos donde se pueda acumular el agua de lluvia. Se realizarán mensualmente inspecciones y limpiezas de los registros y alcantarillas y después de intensas precipitaciones y ante la amenaza de un ciclón.

Sistema de abastecimiento de agua potable:

Para evitar estos fallos se debe:

- Revisión periódica de todas las líneas.

Estos fallos se detectan:

- Pérdida de presión en diferentes puntos.
- Localización de lugares húmedos no usuales.
- Falta de presión de entrada.

La reacción inmediata ante estos fallos debe ser:

- Excavación de la zona afectada.
- Independizar la zona de la avería y proceder a su reparación inmediata.

Personal requerido: Personal de mantenimiento.

Apoyo logístico:

- Grifería, bombillos y otras piezas de repuesto, herramientas, entre otras.
- Herramientas para realizar el mantenimiento.
- Financiamiento para el mantenimiento.

Responsables de ejecución: Encargado de Mantenimiento del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión: Verificar que se realicen los mantenimientos.

Parámetros de indicador de seguimiento:

- Resultado de los reportes de averías.
- Controles de los mantenimientos realizados.

Frecuencias: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de control con los resultados de los reportes de averías y mantenimientos realizados.

Norma para comprobar resultado: No aplica.

Medidas correctivas: Corregir de inmediato cualquier incumplimiento de las instrucciones dadas para los mantenimientos de drenaje pluvial, suministro de agua potable, entre otros.

Subprograma de medidas para la gestión y manejo de recursos

Introducción: La fuente de abastecimiento de agua potable será a través de la CAASD y la energía eléctrica a través de EDESUR.

Objetivos: Establecer una política para disminuir el consumo de energía y de agua potable que será utilizado y establecer un control por el “**Proyecto Torre Ocean View**”

Medidas que integran este subprograma:

- a.- Prácticas para el ahorro de agua.
- b.- Prácticas para el ahorro de energía.

Impactos a los que va dirigida la medida:

- Aumento del consumo de agua.
- Aumento del consumo de energía eléctrica.

Lugar o punto de Impacto: Acueductos, sistema de generación de energía del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Tecnologías de manejo y adecuación:

a.- Prácticas para el ahorro de agua.

- Verificación de las válvulas de cierre automático en los inodoros, las duchas eficientes (de baja presión), los lavamos con grifería con reductores de flujo, entre otros.
- Controles a los operadores que realizan las operaciones manuales de apertura y cierre de las llaves de paso.
- Controles de fugas de agua en la tubería.
- Incentivar a los propietarios a la práctica de las medidas antes mencionadas.

b.- Prácticas para el ahorro de energía.

- Sistema de alumbrado con bombillas de neón con fotoceldas en áreas públicas.
- Uso de bombillos de bajo consumo en áreas públicas.
- Revisión adecuada de amperajes en cada línea.
- Incentivar a los propietarios a la práctica de las medidas antes mencionadas.

Personal requerido:

- a.- Obreros que realizarán los mantenimientos y llevarán los controles de consumo de energía y de agua

Apoyo logístico:

- a.- Repuesta de la CAASD para la verificación de fugas en las casas.
- b.- Bombillos de bajos consumos, entre otros.

Responsable de ejecución: Gerente de Mantenimiento del “Proyecto Torre Ocean View”

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión:

- a.- Verificar que se realicen los controles para la aplicación de estas medidas
- b.- Verificar que se realicen las prácticas para el ahorro de agua.
- c.- Verificar que se realicen las prácticas para el ahorro de energía.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- a.- Consumo agua en m³/día.
- b- Consumo de energía en KW/h.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un registro de control de las medidas de control del PMAA, donde se recogerá todos los resultados de los controles de los consumos por áreas y los resultados de las evaluaciones anuales.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

Medidas correctivas:

- Se realizarán inspecciones a los sistemas de distribución si a pesar de las medidas tomadas se excede el consumo de agua previstos en 2 facturas seguidas, buscando fugas y salideros.
- Se realizarán inspecciones a los sistemas de distribución de energía para detectar cualquier fallo del sistema, si a pesar de las medidas tomadas se excede el consumo de energía previstos en 2 facturas seguidas, buscando las fallas eléctricas.

Subprograma de medidas de compensación social

Como elementos para la compensación de las comunidades del entorno del **“Proyecto Torre Ocean View”**, en particular al sector Los Cacicazgos, los promotores del **“Proyecto Torre Ocean View”**, van a desarrollar una serie de acciones que redundarán en beneficio de los pobladores de las zonas aledañas al proyecto. Estas actividades estarán vinculadas a la contratación de fuerza de trabajo permanente, sin contar las que podrán generarse por los dueños de los lotes.

Objetivos:

- Mejorar la calidad de vida de los pobladores en el entorno del área del proyecto.
- Mejorar el poder adquisitivo de los trabajadores que participarán como empleados para prestar servicios durante la operación del **“Proyecto Torre Ocean View”**

Medidas que integran este subprograma:

a.- Contratación de mano de obra para la fase de operación del “Proyecto Torre Ocean View”

Impactos a los que va dirigidos las medidas:

- Creación de puestos de trabajo permanente.
- Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el **“Proyecto Torre Ocean View”**

Lugar o punto de Impacto: Comunidades aledañas al sector Los Cacicazgos.

Tecnologías de manejo y adecuación

a.- Contratación de mano de obra para la fase de operación del “Proyecto Torre Ocean View”

La medida en cuestión busca poner en marcha una política de contratación de mano de obra no calificada a partir de: informar a las comunidades de Los Cacicazgos, entre otras, de los intereses del **“Proyecto Torre Ocean View”**, la creación de una base de datos de los solicitantes y la selección para la contratación, para la fase de operación del mismo.

Sistema de información: Para la contratación del personal no especializado se informará a los pobladores, en particular a las mujeres, de las comunidades de Los Cacicazgos, entre otras, para que puedan tener oportunidades de acceder a participar en la selección.

Se informará de los puestos existentes, los requisitos para optar por los mismos, como acceder a los formularios de solicitud, donde acudir para ingresar en la base de datos, tiempos máximos para ingresar en la base de datos, la forma de selección, etc.

Selección para contratación: Los promotores del “**Proyecto Torre Ocean View**”, de acuerdo con las necesidades seleccionaran los aspirantes a laborar en el proyecto.

Los criterios para la contratación serán los siguientes: Que sea apto para ejecutar el trabajo para el cual se necesita y residir preferiblemente en las comunidades de Los Cacicazgos, entre otras, reconocida solvencia moral.

Personal requerido: Personal designado por el Encargado Recursos Humanos del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Apoyo logístico: material de oficina para crear la base de datos.

Responsable de ejecución: Encargado Recursos Humanos del “**Proyecto Torre Ocean View**”

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificar que se contraten pobladores, de las comunidades de Los Cacicazgos, entre otras.

Parámetro de indicador de seguimiento: Número de trabajadores contratados de las comunidades de Los Cacicazgos, entre otras.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de control de las medidas del PMAA, donde se asentarán:

- Número de trabajadores contratados, reflejando los lugares de procedencia.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

Medidas correctivas: No aplica.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

La verificación de la ejecución de las medidas del PMAA y el cumplimiento de las Normas Ambientales para el “**Proyecto Torre Ocean View**”, se realizará a través del Programa de Seguimiento y Control, como parte del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

Objetivos

- Describir de forma sistemática y documentada todos los aspectos a los que se le dará seguimiento y control.
- Verificar que las medidas preventivas, de mitigación y de prevención del PMAA se han realizado.
- Detectar impactos que no fueron previstos en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Verificar la calidad y oportunidad de las medidas preventivas, de mitigación y de prevención planteada en la Declaración de Impacto Ambiental y establecer nuevas medidas si éstas no son suficientes.
- Verificación de la gestión ambiental.
- Verificar el cumplimiento de las Leyes, procedimientos y Normas Ambientales.

Estructura del Programa de Seguimiento y Control

El **Programa de Seguimiento y Control** fue elaborado para las fases de construcción y operación del “**Proyecto Torre Ocean View**”, ya que para la fase de abandono si fuera necesario, se le dará seguimiento en los mismos términos que en la fase de construcción y tendrá la siguiente estructura:

- Impacto a controlar.
- Actividad.
- Variables del ambiente.
- Parámetro a medir e indicador de calidad.
- Tiempo requerido o frecuencia.
- Información necesaria.
- Lugar o puntos de monitoreo.

- Ejecutor o supervisor.
- Entidad estatal que controla.
- Participación de la población afectada.
- Costos.

Estrategias de Evaluación del Subprograma de Seguimiento

Seguimiento

El etapa del cumplimiento del PMAA, así como las de otra condición o requisito establecido en la Licencia y/o Permiso Ambiental serán definidas en las auditorías que se realizarán durante las fases de construcción y operación del “**Proyecto Torre Ocean View**”, las que serán realizadas de acuerdo con el cronograma de cumplimiento del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental y los períodos que establezca la Licencia y/o Permiso Ambiental para la entrega de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA). La empresa Consultora y/o Consultor Ambiental serán los responsables de la elaboración del (ICA).

Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

De acuerdo con la frecuencia establecida para la verificación de las medidas del PMAA y para el monitoreo de cada variable ambiental, se realizarán los informes: mensuales, trimestrales, semestrales y anuales, los que serán incluidos en los informes de las auditorías realizadas y en los ICA's.

La Consultora y/o Consultor Ambiental encargada de la verificación de las medidas del PMAA y del monitoreo de cada variable ambiental, elaborará y entregará el ICA, al “**Proyecto Torre Ocean View**” para la fase de construcción y al Gerente General en la fase de operación y éstos lo entregarán a Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA) en los plazos que se establezcan en la Licencia y/o Permiso Ambiental para la obtención del Certificado de Cumplimiento que validará al “**Proyecto Torre Ocean View**”, para continuar la fase de construcción u operación según corresponda.

El número de copias y el formato del ICA serán convenidos con Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA)

El ICA incluirá la siguiente información:

- Nombre del proyecto.

- Número Licencia Ambiental.
- Fecha de Emisión de la Licencia.
- Fecha de caducidad de la Licencia.
- Período de tiempo reportado en el ICA.
- Número de ICA correspondiente.
- Fecha de entrega.
- Personal Responsable de la elaboración del reporte.
- Copia de las Matrices del PMAA.
- El desarrollo del informe debe estar conformado por las informaciones sobre las actividades a las que se le dio seguimiento con una explicación de las actividades incumplidas.
- Cambios propuestos en el PMAA.
- En anexos se relacionarán copias de los resultados de los análisis de laboratorio, fotografías, mapas, etc. y cualquier soporte técnico al ICA.

Responsable de ejecución del Programa de Seguimiento y Control

El responsable de la ejecución del Programa de Seguimiento y Control será **“Proyecto Torre Ocean View”**, durante la fase de construcción y por el Gerente General en la fase de operación, los que contratarán a una Consultora y/o Consultor Ambiental para dar seguimiento a las fases de construcción y de operación.

Cronograma

El Programa de Seguimiento y Control se iniciará desde la fase de construcción del **“Proyecto Torre Ocean View”**, y se desarrollará de acuerdo con el cronograma establecido para la ejecución de las medidas del PMAA y del monitoreo de cada variable ambiental y se continuará ejecutado durante la fase de operación. Ver el acápite referido al calendario de entrega de informes al Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA) para las fases de construcción y operación.

Costos

Los costos del **Programa de Seguimiento y Control** serán asumidos por el **“Proyecto Torre Ocean View”**, durante la fase de construcción y por el Gerente General en la fase de operación.

Matriz 1. Programas de Medidas -Fase de Construcción- “Proyecto Torre Ocean View”

| Componentes del medio | Elementos del medio | Indicadores de impactos | Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos | Parámetros a monitorear | Puntos de muestreos | Frecuencias de monitoreos | Responsables | Costos en DOP | Documentos generados |
|---|-------------------------|---|---|--|---|---------------------------|---------------------------------|---------------|---|
| Biofísico | Al Aire | Contaminación del aire por sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados. | Humedecer los caminos. | Partículas suspendidas (PST y PM-10). | Área de la parcela, viales que le dan acceso, los camiones que trasladan el material. | Cada 4 meses. | Ingeniero Encargado de la Obra. | **\$35,000 | Se habilitará un registro con los resultados de las mediciones de las partículas suspendidas. |
| | | | Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas. | Partículas suspendidas (PST y PM-10). | | | | **\$10,000 | |
| | | | Control de velocidad para equipos y vehículos. | Partículas suspendidas (PST y PM-10). | | | | **\$10,000 | |
| | | Posibilidad de contaminación del aire por emisión de gases y particulado de las chimeneas de los generadores de emergencia. | Las chimeneas de los generadores preparadas para hacer mediciones. | Serán controlados en la fase de operación. | Área donde se ubicarán los generadores de emergencia. | | | **\$15,000 | |
| | | Afectación por ruido. | Control de velocidad para equipos y vehículos. | Niveles de ruido DB(A). | Área de la parcela, viales que le dan acceso, los camiones que trasladan el material. | | | * Ver nota. | |
| Mantenimiento de generadores eléctricos móviles, equipos y vehículos. | Niveles de ruido DB(A). | **\$50,000 | Se habilitará un registro con los resultados de las mediciones de las partículas suspendidas. | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|--------------|--|
| | | | Construir una edificación con los requisitos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones. | Serán controlados en la fase de operación. | Área donde se ubicarán los generadores de emergencia. | | Ingeniero Encargado de las instalaciones de los generadores de emergencia. | **RD\$50,000 | Se habilitará un registro con las incidencias en el subprograma. |
|--|--|--|--|--|---|--|--|--------------|--|

| Componentes del medio | Elementos del medio | Indicadores de impactos | Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos | Parámetros a monitorear | Puntos de muestreos | Frecuencias de monitoreos | Responsables | Costos | Documentos generados |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|-------------|---|
| Biofísico | Al relieve | Modificación del relieve del entorno | Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies endémicas y nativas. | Número de especies sembradas. | Área de la parcela que será construida. | Cada mes | Ingeniero Encargado de la Obra. | * Ver nota. | Se habilitará un registro del cumplimiento de las medidas del PMAA, donde se reflejará el número de objetos de obra que fueron construidos sin respetar el límite constructivo. |

| | | | | | | | | |
|-----------------|---|--|---|--|--|--|---------------|--|
| Al suelo | Posibilidad de contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo. | Manejo de los desechos sólidos peligrosos. | Porcentaje de basura no manejada adecuadamente. | Áreas donde se construirán las infraestructuras. | | | **\$50,000 | Se habilitará un registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida y traslado al vertedero municipal. |
| | | Manejo de los desechos sólidos no peligrosos. | | | | | **\$8,000,00 | |
| | Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes. | Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del “Proyecto Torre Ocean View” | Área de la parcela que será construida. | Área de la parcela que será construida. | | | **\$15,000,00 | Se habilitará un registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas. |

| Componentes del medio | Elementos del medio | Indicadores de impactos | Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos | Parámetros a monitorear | Puntos de muestreos | Frecuencias de monitoreos | Responsables | Costos en DOP | Documentos generados |
|-----------------------|---------------------|-------------------------|--|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|---------------|----------------------|
|-----------------------|---------------------|-------------------------|--|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|---------------|----------------------|

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|---|--|--|---|---------------|---------------------------------|-------------|--|
| | A la vegetación | Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en la parcela. | Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del “Proyecto Torre Ocean View” | Área de la parcela que será construida. | Área de la parcela que será construida. | | | * Ver nota. | Se habilitará un registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas. |
| | | | Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies nativas. | Número de especies sembradas. | | | **RD\$50,000 | | |
| | | Cambios en la composición de la flora | Protección de especies de la flora. | Número de individuos de la flora protegidas. | | | RDS\$8,000,00 | | |
| Biofísico | A la fauna | Interferencia con el hábitat de la avifauna y herpetofauna. | Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del “Proyecto Torre Ocean View” | Área de la parcela que será construida. | Área de la parcela que será construida. | Cada 4 meses. | Ingeniero Encargado de la Obra. | * Ver nota. | Se habilitará un registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas. |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|
| | | | Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies nativas. | Número de especies sembradas. | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|

| Componentes del medio | Elementos del medio | Indicadores de impactos | Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos | Parámetros a monitorear | Puntos de muestreos | Frecuencias de monitoreos | Responsables | Costos en DOP | Documentos generados |
|-----------------------|---------------------|---|---|---|------------------------|---------------------------|--------------|---------------|---|
| | | Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos, durante la fase de operación del “Proyecto Torre Ocean View” | Construcción de un área para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos. | Se medirá en la fase de operación del proyecto. | Zona de transferencia. | | | **\$15,000 | Se llevará el control del cumplimiento de los parámetros de diseño, lo que se anotará en el libro de registro de cumplimiento del PMAA. |

| | | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|--|--|--|--|------------|---|-------------|--|
| | A las aguas subterráneas | Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por el deficiente tratamiento de los residuales líquidos. | Construcción del sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos para la fase de operación del “Proyecto Torre Ocean View” | Los parámetros serán controlados en la fase de operación del proyecto. | Sistema de tratamiento de residuales líquidos. | Trimestral | | **\$5,000 | Se habilitará un registro de cumplimiento de las medidas del PMAA, donde se reflejarán las incidencias del cumplimiento de la medida. |
| Socioeconómico | Al tránsito | Incremento del tránsito vehicular por la carretera para el traslado de materiales de construcción. | Coordinación interinstitucional. | Números de quejas recibidas. | Comunidades de Los Cacicazgos. | | Ingeniero Encargado de la obra y de Recursos Humanos. | \$20,000.00 | Se habilitará un registro de control del cumplimiento del PMAA, donde se reflejarán las quejas de la comunidad, soluciones aportadas, entre otros y los contactos realizados con las organizaciones comunitarias y los temas tratados. |
| | | | Interacción con la comunidad. | Número de contactos con las organizaciones comunitarias. | | | | \$4,000,00 | |

Matriz 2. Programas de Medidas -Fase de Operación- “Proyecto Lotificación Torre Ocean View”

| Componente del medio | Elementos del medio | Indicadores de impactos | Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos | Parámetros a monitorear | Puntos de muestreos | Frecuencias de monitoreos | Responsables | Costos | Documentos generados |
|----------------------|------------------------|--|--|---|--|---------------------------|--|--------------|--|
| BIOFISICA | A la fauna | Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas. | Control de vectores y de plagas. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de plagas o vectores no controlados. • Cantidad y tipo de productos utilizados. | Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos. | Semestral. | Encargado de Mantenimiento del proyecto y empresa que será contratada. | **\$5,000,00 | Se habilitará un registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros. |
| | | Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos. | Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos. | Porcentaje por tipo de basura manejada adecuadamente. | Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos. | Semestral. | Encargado de Mantenimiento del “ Proyecto Torre Ocean View ” | **\$4,000,00 | Se habilitará un registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por empresas especializadas para el reciclaje, suplidores que recogerán los envases vacíos y otros compradores. |
| | | | Control de vectores y de plagas. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de plagas o vectores no controlados. • Cantidad y tipo de productos utilizados. | Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos. | Semestral. | Encargado de Mantenimiento del “ Proyecto Torre Ocean View ” y empresa que será contratada. | * Ver nota. | Se habilitará un registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros. |
| | A la vegetación | Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado. | Gestión de mantenimiento de las instalaciones del “ Proyecto Torre Ocean View ” | Todas las instalaciones del “ Proyecto Torre Ocean View ” | <ul style="list-style-type: none"> • Resultado de los reportes de averías. • Controles de los mantenimientos realizados. | Semestral. | Encargado de Mantenimiento del “ Proyecto Torre Ocean View ” | **\$5,000,00 | Se habilitará un registro de control con los resultados de las encuestas de los mantenimientos realizados. |

| Componentes del medio | Elementos del medio | Indicadores de impactos | Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos | Parámetros a monitorear | Puntos de muestreos | Frecuencias de monitoreos | Responsables | Costos en DOP | Documentos generados |
|-----------------------|---------------------|--|--|---|---|--|--------------|---------------|--|
| BIOFISICO | Subsuelo y Agua | Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos. | Mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos. | pH, DBO5 (mg/l), DQO (mg/l), SS (mg/l), ST (mg/l), Coliformes totales (ud/100 ml), Cloro residual (mg/l), Olores, Aceites y grasas (mg/l), Huevos de helminto | Sistema de tratamiento de residuales líquidos. | Semestral durante los dos primeros años. | | **\$1,000,00 | Establecer un registro de control del cumplimiento de las medidas y de los resultados de las mediciones de la calidad del agua de los parámetros de indicador de seguimiento en el efluente de la planta de tratamiento. |
| | Suelo | | Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos. | Porcentaje por tipo de basura manejada adecuadamente. | Área de transferencia, cuarto para los desechos reciclables, , entre otros. | Semestral. | | * Ver nota. | Se habilitará un registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por empresas especializadas para el reciclaje, suplidores que recogerán los envases vacíos y otros compradores. |
| | | | Gestión de mantenimiento de las instalaciones del “Proyecto Torre Ocean View” | Todas las instalaciones del proyecto. | • Resultado de los reportes de averías • Controles de los mantenimientos realizados. | Semestral. | | * Ver nota. | Se habilitará un registro de control con los resultados de las encuestas a los turistas y mantenimientos realizados. |
| SOCIAL | A los recursos | Aumento del consumo de agua. | Prácticas para el ahorro de agua. | Consumo agua en m3/día. | Acuífero. | | | **\$5,000,00 | |
| | | Aumento del consumo de energía eléctrica. | Prácticas para el ahorro de energía. | Consumo de energía en Kw | Sistema de transmisión de energía | | | **\$2,500,00 | |

**Costo Total del PMAA
RDS1,045,000.00**

6.1. Plan de contingencia

6.1.1. Objetivos del Plan

El plan de contingencia del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**”, tiene como objetivo identificar y preestablecer los procedimientos específicos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular, para lo cual el proyecto debe tener escenarios definidos, que aseguren la protección de vidas, propiedades, estructuras, equipos, maquinarias, el entorno y el medio ambiente.

6.1.2. Metas del Plan

Prevenir al 100% la ocurrencia de daños a propiedades y personas

Reducir al 0% la afectación a personas

6.1.2.1. Las metas primarias de seguridad son:

Reacción temprana en caso de contingencias.

Inspección permanente de las condiciones de seguridad del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**”.

Corrección temprana de riesgo simple como requisito para continuar la operación del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**”.

Reporte inmediato cuando las condiciones anómalas pongan en peligro el sistema de seguridad establecido.

6.1.2.1.1. Prioridades de Protección

Las prioridades de protección del plan de contingencia del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**” son las siguientes:

1. Vida de Empleados y Residentes
2. Medio Ambiente (flora y fauna)
3. Propiedades y Equipos

6.1.2.1.2. Cobertura del Plan

Toda el área del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**” y las vías de acceso

Todo el espacio donde sea posible ayudar en caso de accidente.

6.1.2.1.1.3. Organización del Plan

Las responsabilidades están a cargo del comité de contingencia quienes organizan al personal y las brigadas para enfrentar las contingencias, el mismo estará integrado por:

1. Jefe de Seguridad
2. Gerente Ambiental del proyecto “**TORRE OCEAN VIEW**”
3. Encargado de Mantenimiento
4. Director Unidad de Gestión Ambiental
5. Brigadas

6.1.3. Estrategia del Plan de Contingencia

Para la elaboración del plan de emergencias, la Gerencia del Proyecto procederá de la siguiente manera:

1. Evaluación de Riesgo, por intermedio de este análisis se identifican los riesgos potenciales, su valoración y su localización en las edificaciones del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**” y en sus áreas de influencias.
2. Identificación de riesgos potenciales, para lo cual se identificarán de modo detallado las situaciones peligrosas existentes con todos sus factores de riesgo como son:
 - Situación de los accesos.
 - Ubicación de medios de protección, como señales, sistemas de extinción, sistema de alarma.
 - Características constructivas del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**” como vía de evacuación, sectores de incendios, verificación de elementos estructurales, ubicación y características de las instalaciones de servicios.
 - Número máximo de personas a evacuar en cada área según el cálculo de ocupación y uso del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**”
3. Entrenar y realizar simulacros rotativos que incluyan todos los posibles eventos, principalmente Incendios, derrames, escape, inundaciones, huracanes y accidentes.
4. Entrenar al personal.
5. Disponer de una organización efectiva.
6. Asegurar los medios logísticos adecuados.
7. Coordinar con los organismos responsables, públicos y privados, tales como:
 - Defensa Civil
 - Cuartel de Bomberos
 - Policía Nacional
 - Centros de salud
 - Comisión Nacional de Emergencia
 - Alcaldía

6.1.3.1. Programa de Implementación

El programa de implementación del plan de contingencia del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**” tomará en consideración las siguientes actividades con su cronograma de ejecución:

- Inventario de factores que influyen en el riesgo potencial.
- Inventario de los medios técnicos de autoprotección.
- Evaluación de riesgo.
- Redacción de manual de procedimientos.
- Selección, formación y adiestramiento de los componentes de los equipos de emergencia.

6.1.3.2. Programa de Mantenimiento

Se diseñará un programa anual de actividades que comprenderá las siguientes actividades:

- Cursos periódicos de formación y adiestramiento de personal
- Mantenimiento de las instalaciones que presente riesgo potencial
- Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma y extinción
- Inspección de seguridad
- Simulacros de emergencia

6.1.3.3. Métodos de Protección

El plan de contingencia establecerá los medios técnicos y humanos necesarios o disponibles para la protección como son:

- **Medios técnicos**, se efectuará una descripción detallada de los medios necesarios para la protección. Se describirá las instalaciones de detección, alarmas de los equipos contra incendios, señalización, indicando características, ubicación, adecuación, cantidad y estado de mantenimiento.
- **Medios humanos**, Se especificará el número de personal que sea necesario y se disponga, para las acciones de protección, especificando el número de equipos necesarios con el número de sus componentes en función de los equipos, que puedan cubrir todas las lotificaciones del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**” y áreas de influencias.

6.1.4. Plan de Evacuación

Este plan contendrá los procedimientos y esquemas de actuación en caso de una emergencia, que estará en función del análisis de los riesgos potenciales y de los medios de protección.

Este será un documento operativo con el objetivo de planificar la organización tanto del personal como de los medios con que se cuente, el cual clasificará las emergencias en:

6.1.4.1. Conato de Emergencia

Es una situación que se puede resolver y controlar de forma sencilla y rápida con personal y medios de protección del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**”.

6.1.4.2. Emergencia Parcial.

Situación que para ser solucionada o controlada requiere la actuación de las brigadas, se realiza una evacuación parcial.

6.1.5. Emergencia General

Situación para cuyo control se requiere de todos los equipos y medios de protección propios del proyecto y la ayuda de medios externos, generalmente se produce la evacuación general.

6.2. Escenarios y Respuestas a Contingencias en los Casos más Probables

Escenario 1

Incendio en las instalaciones del proyecto.

Respuesta:

Durante la emergencia de incendio la prioridad máxima es proteger la salud y la seguridad de todas las personas que se encuentran en el lugar. Para esto se siguen los pasos siguientes:

1. El comité de contingencias se organiza, procede y asegura que el equipo de protección y extinción de incendios se mantengan inspeccionados y certificados por agencias reglamentarias.
2. Mantener en lugar visible y accesible a las entidades de apoyo externo, con número de teléfono y nombre de personas de contacto.
3. La responsabilidad de activar el plan recae sobre cualquier persona que observe un incendio.
4. Esta persona da la alarma, para activación del plan.
5. Identificar fuente generadora del incendio.
6. Aislar el área afectada.
7. Aplicar los procedimientos de control de fuego.
8. Se solicita ayuda a unidad de protección contra incendio (Bomberos) en caso necesario.

Escenario 2

Personal que trabaja en la fase de construcción sufre golpes y fracturas por accidente de trabajo

Respuesta:

1. Primeros Auxilios, solicitud de ayuda inmediata a Unidad Médica más cercana en caso necesario.
2. Solicitud de ambulancia (si es necesario).

Escenario 3

Accidente de tráfico en la vía de acceso – entrada (Av. Anacaona, Sector Los Cacicazgos)

Respuesta:

1. Comité de contingencia asume control de asistencia.
2. Médico de servicio aplica primeros auxilios
3. Solicitud de ayuda a policía de tránsito y a unidad de rescate para despajar vía y atención de heridos.
4. Solicitud de ambulancia si es necesario.

Escenario 4

Alerta de huracán sobre el área del proyecto “**TORRE OCEAN VIEW**”.

Respuesta:

Comité de contingencia del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**” toma todas las medidas preventivas establecidas para estos casos

1. Suspensión total de actividades.
2. Parqueo y protección de vehículos.
3. Protección de equipos y maquinarias.
4. Se protegen los cristales de las instalaciones y otras infraestructuras.
5. Anclaje y aseguramiento de equipos elevados.
6. Coordinar ayuda con las comunidades vecinas.
7. Preparar sistema de protección para ventanas y puertas.
8. Atar elementos móviles diversos
9. Poda de árboles.
10. Apagar circuitos eléctricos
11. Zonificación de la amenaza
12. Llenar recipientes de aguas.
13. Limpiar el área del proyecto de cualquier material móvil
14. Mantener en condiciones óptimas desagües

Materiales y equipos de emergencias.

1. Radio de baterías.
2. Linternas con baterías.
3. Contenedores de agua.
4. Equipo primeros auxilios.

Acciones Después del Huracán.

1. Evaluación daños provocados.
2. La gerencia de recursos humanos del proyecto procede a normalizar las actividades junto al personal de apoyo.
3. Normalización de las actividades.
4. Inventarios de daños.
5. Inicio proceso reconstrucción.
6. Se inician los trámites de reclamos de seguros.
7. Contacto con contratista y suplidores para el inicio del proceso de reconstrucción.
8. Actualización plan de contingencias en base a las lecciones aprendidas del evento ocurrido.

Escenario 6.

Se Produce un Sismo en el Área del proyecto “**TORRE OCEAN VIEW**”.

Respuesta:

Bajo techo.

1. Si tiene oportunidad salir inmediatamente de cualquier edificación
2. Alejarse de objeto que puedan deslizarse.
3. Si es posible colocarse debajo de un objeto resistente.
4. Una vez terminado el sismo desalojar el inmueble.

Después del Sismo.

1. Verificar con el máximo cuidado los daños producidos.
2. Reportar caso de fugas de agua o gas inmediatamente
3. Comprobar si hay peligro de incendios.
4. Verificar si hay lesionados y prestar ayuda médica.
5. Alejarse de las estructuras y edificios afectados

6.3. Simulacros.

El subprograma de manejo de contingencias ejecutará un simulacro por año con el objetivo principal de comprobar la eficiencia del plan establecido, tratando de obtener los siguientes logros.

- Detectar errores u omisión tanto en el contenido del plan como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.
- Habituarse a los ocupantes a evacuar la edificación
- Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización y luces de emergencia.

- Estimación de tiempo de evacuación y actuación ante cualquier tipo de emergencia en el proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**” y áreas circundantes.
- Tiempo de intervención de los equipos propio del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**”.
- Tiempo y efectividad de intervención de ayudas externa.

Por esta razón el programa de simulacro será rotativo y participarán los empleados de la instalación junto a organismos locales y provinciales, responsables de respuesta ante eventos naturales y antrópicos, como la Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, de Tránsito, entre otras instituciones. Estas actividades estarán coordinadas por el comité de Contingencia del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**”.

La preparación de los simulacros será exhaustiva, sin dejar el menor requisito posible a la improvisación, previniendo todo, principalmente los problemas que la interrupción de la actividad, aunque sea por espacio corto de tiempo, pueda ocasionar. Se dispondrá de personal especializado para cronometraje.

6.4. Perspectivas Técnicas y Económicas para el Control de los Riesgos.

Para el programa de manejo de riesgos la gerencia del proyecto urbanístico “**TORRE OCEAN VIEW**” asignara una suma inicial de **RD \$5,000,000.00** para enfrentar las posibles contingencias.

El personal del proyecto y las brigadas recibirán entrenamiento mediante talleres internos y el simulacro programado para cada año.

La gerencia del proyecto dispondrá de equipos de intercomunicación entre empleados y entre la gerencia y las instituciones responsables de contingencia, tales como: la policía, centros de salud, bomberos, defensa civil, y entidades de rescate públicas y privadas; así mismo el personal recibirá entrenamientos en primeros auxilios y en actividades de respuesta rápida a contingencia.

6.5. Medidas de Seguridad, Protección e Higiene en la Fase de Construcción.

El uso de botas, chalecos de visibilidad, cascos, guantes y fajas será exigido a los operarios de los equipos y obrero de la construcción.

Señalización, mantenimiento de los equipos entrenamiento previo a los operadores de maquinarias de construcción y capacitación para enfrentar las emergencias al personal. Así como el uso de zafacones y baño de emergencia.

Medidas de Seguridad en la Fase de Operación del proyecto urbanístico “TORRE OCEAN VIEW”.

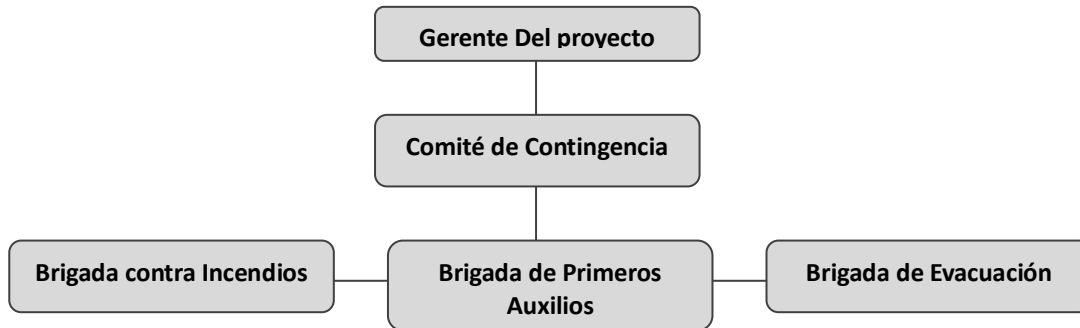
La ejecución de los programas de mantenimiento, rotulación, letreros de advertencia, folletos educativos, cercado perimetral, colocación de equipos contra incendios, uso de equipos de seguridad para operarios, colocación de teléfonos en lugares visibles y equipos de primeros auxilios, son entre otras las medidas de seguridad, protección e higiene en la instalación.

Medidas y Equipos de Seguridad para la Protección de los Empleados y Seguimiento Médico para Empleados y Población de los Alrededores.

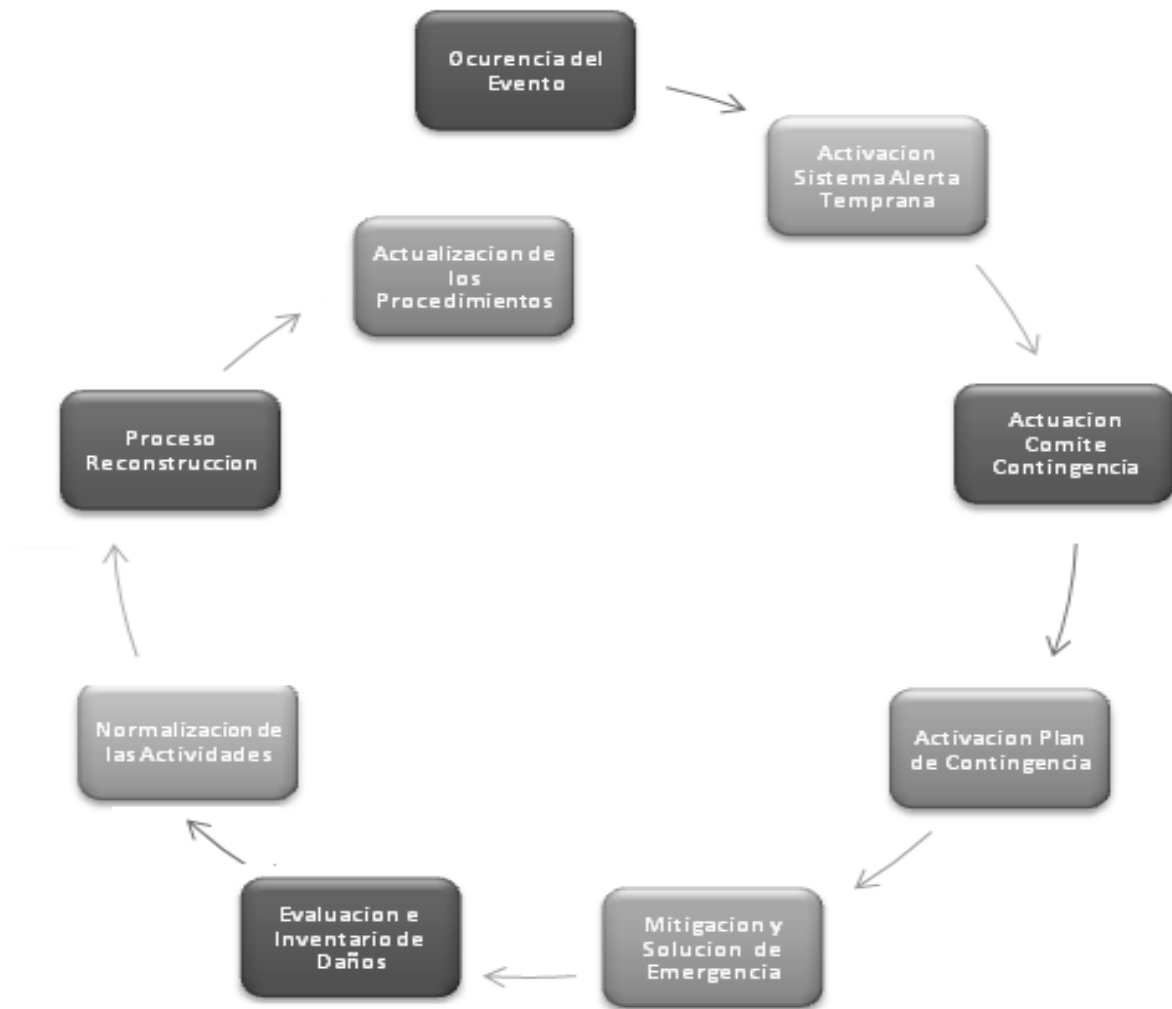
La gerencia del proyecto urbanístico “TORRE OCEAN VIEW” cooperara en la rotulación de las vías en las proximidades del proyecto, con la finalidad de evitar accidentes.

Todo el personal del proyecto será incorporado al sistema de seguridad social a través de SENASA, los empleados deberán presentar semestralmente los resultados de exámenes básicos de salud.

Organigrama comité de contingencia



Flujograma del plan de contingencias



7. BIBLIOGRAFÍA

- ABT ASSOCIATES. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL. 2001.
- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.(2003). Informe de la Economía Dominicana 2002. Santo Domingo, Marzo
- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.(1999). Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares. Santo Domingo, D.N.
- COMISIÓN PRESIDENCIAL PARA LA REFORMA Y MODERNIZACIÓN DEL ESTADO.(1999) El Territorio que Habitamos, el Territorio que gobernamos. Santo Domingo.
- Chandlers, Robbing et al. Birds of North A..... 1983.
- DUEK, J. (1993). Métodos para la evaluación de Impactos Ambientales, CIDIAT, Mérida, Venezuela.
- EL TERRITORIO QUE HABITAMOS. EL TERRITORIO QUE GOBERNAMOS. Comisión Presidencial para la Reforma y Modernización del Estado Colección NALOS Nro. 18 s/f Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana.
- En vía del desastre: La Amenaza del Terremoto en La Hispaniola, In: Conferencia sobre Manejo de Desastres Naturales. Santo Domingo, 1999. M^cCann, William R.
- ERA SOLAR. ENERGÍAS RENOVABLES. Julio-Agosto 2000. LIOGIER ALAIN., (1974.)- DICCIONARIO DE NOMBRES VULGARES DE LA ESPAÑOLA.
- Especies amenazadas de la República Dominicana. Diversidad biológica de Iberoamérica Vol. II. Heredia, F. et al. 1998. Acta Zoológica Mexicana. México.
- Guía para la Identificación de Los Anfibios y Reptiles de La Hispaniola. Henderson, R.W., A. Schwatz & S.J. Incháustegui. 1984. Museo de Historia Natural, Serie Monográfica I. Santo Domingo, República Dominicana. 128 Págs. 1984.
- GUIA PARA LA REALIZACION DE LAS EVALUACIONES DE IMPACTO SOCIAL (IES) DENTRO DEL PROCESO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana. Julio 2004.
- Henderson, R. W., A. Schwartz, L.S.J. Inchastegui, 1984. Guía para la Identificación de Anfibios y Reptiles de la República Dominicana. Editora Taller. Santo Domingo, R. D.

- Herbert, Raffaele et al. A guide to the birds of the West Indies. Princeton University Press, 1998.
- La Flora de La Española Volumen I al VIII. UCE. San Pedro de Macorís. Rep. Dom. 1983.
- Lista sobre las aves de la española. Latta, C. S. & Colaboradores. 1998. Santo Domingo, República Dominicana. 6 págs. 1998.
- MANUAL DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL (Técnicas para la Elaboración de Estudios Impacto). Larry W. Canter, Universidad de Oklahoma. Traducción de Ignacio Español Echaniz y Otros. McGraw Hill/Interamericana de España, 1999.
- Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Larry W. Canter Universidad de Oklahoma. Edición McGraw-Hill. España. 1998.
- Mercado de Trabajo 2000. Banco Central de la Republica Dominicana. Junio del 2001.
- Metodología para el estudio de la vegetación. Matteuci, S.D. 7 & A. Colma. 1982 Organización de Estados Americanos.
- MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE, (1991.), Guías Metodológicas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. Monografías del Ministerio General de Medio Ambiente. Editora del Ministerio Técnica del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, Madrid, España.
- Proyecto de Ley Sectorial de Áreas Protegidas, Santo Domingo, 2002.
- REPUBLICA DOMINCANA EN CIFRAS 2004. Oficina Nacional de Estadística, Noviembre 2004, Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana.
- REPUBLICA DOMINICANA. SINTESIS GEOGRAFICA (Avances del Atlas Nacional). Consejo Nacional de Reforma del Estado (CONARE). Santo Domingo, Distrito Nacional, Abril 2005.
- Stockton, A., 1978. Aves de la República Dominicana. 1ra edición, Museo de Historia Natural. Santo Domingo, R. D.
- Stockton, A., 1981. Guía de Campo Para las Aves de la República Dominicana. Editora Horizontes de América, Santo Domingo, República Dominicana.
- TECNICAS DE INVESTIGACION SOCIAL. Ezequiel Ander-Egg. 24ª Edición. Sin referencia.
- VII Censo Nacional de población y Vivienda. Segunda Edición Sto. Dgo. R.D.

- VIII CENSO POBLACION Y VIVIENDA 2002, Oficina Nacional de Estadística, Santo Domingo, República Dominicana, Febrero 2002.
- Wetmore, Alexander. Water Prey and Game Birds of North America Nacional piticsoc..... 1963.
- <https://www.redpublicadominicana.com/geografia/distrito-nacional/>
- <https://bvearmb.do/handle/123456789/256>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Los_Cacicazgos

Ficha No. 1**Manejo de las Aguas Residuales Domésticas.****Objetivos.**

Prevenir los impactos ambientales generados, por las aguas residuales domésticas en todas las etapas del desarrollo del proyecto **Torre Ocean View** incluyendo su obras de infraestructura, el proyecto estará provisto de un sistema de manejo y tratamiento acorde con los volúmenes generados, evitando de esta manera la contaminación de cuerpos de agua receptores y la propagación de enfermedades infectocontagiosas.

Prevenir posible contaminación del suelo y agua superficiales por causa de las actividades de los equipos y maquinarias durante la construcción del proyecto .

Proyecto Torre Ocean View**Impactos Ambientales Significativos.**

| | |
|-----------------------|---|
| Impactos/Causa | La generación de aguas residuales en la etapa de construcción, se ha estimado 1,145.00 galones/día, y en operación, se ha estimado en 235.00 galones/día/ apartamento, en el desarrollo total del proyecto. |
| Afectación | Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas (variaciones de los parámetros bacteriológicas, físicas y químicas), de las aguas superficiales y aguas subterráneas. |

Acciones a desarrollar en el proyecto.

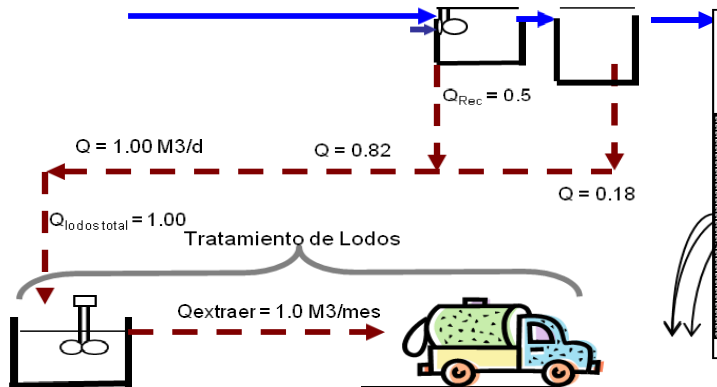
Para tratar los residuales domésticos del proyecto Torre Ocean View, durante la fase de construcción se colocarán baños portátiles. Estos baños serán alquilados a una compañía autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente.

Sistema de tratamiento de Aguas Residuales:

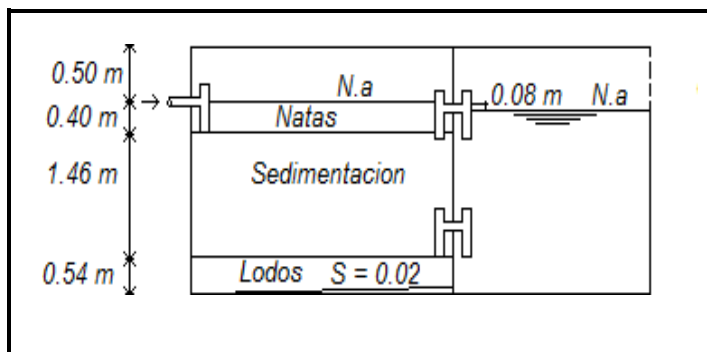
Las aguas residuales provendrán de los apartamentos y pent-house a ser construidos en el proyecto. El sistema estará compuesto de un conjunto de tuberías como: Derivaciones, colectores y ventilaciones, cámaras de inspección, registros, y trampas de grasas.

El proyecto ha concebido el manejo las aguas residuales a través de dos colectores que llevaran estas aguas a las cámaras sépticas de decantación, para su tratamiento primario.

Cámara séptica para el tratamiento de Aguas Residuales.



Las aguas residuales generadas en el proyecto, serán colectada por medio de una red tubería de P.V.C de 8 pulgadas enlazada por medio de un registro. Las aguas para su disposición final serán descargadas en el sistema de cámaras sépticas, en el edificio será instalado un sistema de recolección, su disposición final, será descargada a un pozo filtrante. Ver anexo Plano del sistema de recolección de aguas residuales y aguas pluviales.



Vista del sistema de tratamiento de Aguas Residuales.

Durante la construcción del proyecto serán colocados baños portátiles y el servicio será suministrado por una empresa autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente a ser contratada.

Técnica/ Tecnología utilizada.

Para el mantenimiento de los baños portátiles durante la fase de construcción del proyecto Torre Ocean View el promotor del proyecto alquilará los baños portátiles a una empresa autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente, la cual se encargará de realizar esta actividad.

Para que el sistema de tratamiento funcione eficientemente, durante la fase de operación, se debe ofrecer el mantenimiento a la misma de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

El mantenimiento incluirá las siguientes actividades.

- Limpieza de trampas de grasas del proyecto y del sistema de tratamiento, para prevenir afectaciones al sistema. Se deberá contratar una compañía registrada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para realizar esta actividad.

Limpieza del separador de sólidos.

- Mantenimiento del sistema de recolección de las aguas residuales.
- Recogida de lodos de generados.
- Realización de análisis de calidad del efluente del sistema de tratamiento semestralmente.

Otra medida para mejorar el manejo de los residuales líquidos del proyecto consiste en capacitar al personal que trabajará en el proyecto en las fases de construcción y operación sobre las medidas para prevenir la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

Lugar de aplicación

Área donde están colocados los baños portátiles y todo el sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto Torre Ocean View. En el mapa de ubicación de la infraestructura de servicios del proyecto, se presenta la ubicación del sistema de tratamiento de las aguas residuales del proyecto.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Durante la fase de construcción:

- Verificar que se coloquen los dos baños portátiles y mantenimiento.
- Verificar que se capacite al personal que trabajará en el proyecto (obreros y contratistas), sobre las medidas para disminuir la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

Durante la fase de operación:

- Verificar que se dé el mantenimiento al sistema de tratamiento de acuerdo a como fue descrito en el acápite de la tecnología utilizada.
- Se tomarán muestras de pH, DBO5, DQO, coliformes totales, sólidos suspendidos, fósforo total, nitrógenototal y grasas y aceites, para ser enviadas a un laboratorio externo, para su análisis, cada seis meses.
- Verificar que se capacite al personal que trabajará en el proyecto (obreros de mantenimiento), sobre las medidas, para disminuir la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

Valores máximos permisibles para descargas de aguas residuales municipales en aguas superficiales y/subterráneas.

| Parámetro | Promedio Diario |
|--------------------|------------------------|
| Ph | 6 - 8.5 |
| DQO | 160 mg/L |
| DBO ₅ | 50 mg/L |
| SST | 50 mg/L |
| Cl | 0.05 mg/L |
| Coniformes Totales | 1000 NMP/100 ml |

Costo total de las medidas de control RD\$ 90,000.00

Ficha No. 2**Manejo de Material Particulado y Gases.**

| Objetivos. | |
|--|---|
| <p>Prevenir la contaminación las emisiones de material particulado y minimizar emisiones fugitivas de polvo producto de los trabajos de movimiento de tierra y traslado de materiales de construcción durante la fase de construcción del proyecto Torre Ocean View.</p> <p>Durante esta fase no se generarán emisiones de gases significativos, en la fase de operación se prevé que se producirán emisiones de material particulado y gases, el proyecto dispondrá de un servicios de energía eléctrica de emergencia.</p> <p>El servicio de suministro de energía eléctrica será por la empresa Distribuidora de Electricidad del Sur (EDESUR).</p> | |
| Impactos Ambientales Significativos. | |
| Impactos/ Causa | <p>Movimiento de tierra (excavación y relleno), para en la construcción y operación de una torre de treinta y nueve (39) niveles, distribuido en: cuatro (4) niveles de sótano, tres (3) niveles sobre la superficie a nivel de carretera destinados para estacionamiento con un total de 178, un (1) nivel para área social, gym, bar, ascensores, escaleras de emergencia, terraza con piscina y área para niños, desde el quinto (5) nivel hasta el nivel treinta y cuatro (34) tendrá un apartamento por nivel más el nivel treinta y cinco (35) el cual contará con PENT-HOUSE, para un total de 31 apartamento. Traslado de agregado y materiales de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificación del relieve por las actividades del desbroce, relleno y nivelación del terreno. • Pérdida de la capa vegetal del suelo, por las actividades de desbroce del terreno. • Posible contaminación del suelo por el manejo y almacenamiento de materiales de construcción |

| | |
|--|---|
| Afectación | Posible afectación del entorno del proyecto por la concentración de material particulado en el aire durante la construcción del proyecto. |
| Acciones a desarrollar. | |
| <p>Las principales fuentes de emisión de material particulado en la fase de construcción serán: el movimiento de tierra (excavación y relleno) los camiones que transportan los materiales de construcción y almacenamiento de materiales, arena, caliche, entre otros, en el área del proyecto.</p> <p>Para prevenir y mitigar los impactos que estas actividades pueden provocar, se realizarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Los materiales serán almacenados y serán cubierto con lona.• Se exigirá a los dueños de camiones transportar los materiales tapados.• Se colocarán reductores de velocidad en las vías de acceso del proyecto.• Se exigirá a la empresa contratista realizar el mantenimiento periódico a todos los vehículos que utilicen durante la construcción del proyecto.• Se realizará monitoreo de material particulado.• Se facilitarán los medios de protección individual a todos los trabajadores de acuerdo con el puesto de trabajo que desempeñen.▪ Disponer y utilizarlo en el relleno y nivelación del área de construcción del proyecto y los sobrantes en zonas autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.• Utilizar camiones en buen estado, para el transporte de los materiales de construcción. | |

Técnica/ Tecnología utilizada.

- Colocación de las lonas en los camiones que transportan los agregados.
- Las pilas de agregados estarán cubiertas con lonas.
- Se colocarán reductores de velocidad en las vías de acceso del proyecto.
- Se capacitará al personal que trabajará en el proyecto (obreros y contratistas),
- Implementar medidas, para disminuir el aumento de la concentración de material particulado en el aire y la importancia del uso de los medios de protección personal individual y procedimiento de seguridad.
- Será obligatorio a los trabajadores el uso de los medios de protección individual.
- Se realizarán mediciones semestrales de material particulado en el aire, para determinar la concentración de PST, PM-10 y PM-2.5.

Lugar de aplicación

Área de construcción del proyecto, (fase de construcción).

Seguimiento y Monitoreo

- Verificar el estado y colocación de las lonas en los camiones que transporten materiales fuera del área del proyecto.
- Verificar que las pilas de materiales de construcción estén cubiertas con lonas y rociar con agua nopotable.
- Verificar que se encuentren colocados reductores de velocidad.
- Verificar que se capacite al personal que trabajará en el proyecto (obreros y contratistas), sobre las medidas, con el propósito de disminuir el aumento de la concentración de material particulado en el aire y la importancia del uso de los medios de protección individual y procedimientos de seguridad.
- Verificar el uso de los medios de protección individual.
- Realizar monitoreo, para determinar niveles de PST, PM-10 y PM-2.5.

Estándares de Calidad de Aire.

| Contaminante | Tiempo Promedio | Límite Permisible (µg/Nm ³) |
|---|-----------------|---|
| Dióxido de Azufre (SO ₂) | Anual | 100 |
| | 24 horas | 150 |
| | 1 hora | 450 |
| Dióxido de Nitrógeno (NO ₂) | Anual | 100 |
| | 24 horas | 300 |
| | 1 hora | 400 |

| | | |
|-----------------------------|----------|--------|
| Monóxido de Carbono (CO) | 8 horas | 10,000 |
| | 1 hora | 40,000 |
| Partículas Fracción (PM-10) | Anual | 50 |
| | 24 horas | 150 |

Nota: La unidad expresada en la tabla es microgramos sobre metro cúbico normal ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)



Vista de las redes eléctricas de EDESUR.

Costo total de las medidas de control RD\$ 85,000.00

Ficha No. 3**Manejo de los Niveles de Ruidos****Proyecto Torre Ocean View**

| | |
|--|---|
| Objetivos. | |
| Prevenir aumento en los niveles de ruidos y aplicar medidas en el control de cualquier afectación a los vecinos y el entorno ambiental, como consecuencias de la construcción del proyecto Torre Ocean View. Posible contaminación del aire por las emisiones gases de combustión producidas por las actividades de camiones, y equipos en la construcción del proyecto. | |
| Impactos Ambientales Significativos. | |
| Impactos/causa | Operaciones de los equipos y vehículos que serán utilizados, para realizar la excavación, movimiento de tierra y la construcción de los edificios, área de parqueos, circulación vehicular y peatonal. Dentro de estos equipos y vehículos se encuentran: camiones, palas mecánicas, entre otros. |
| Afectación | Aumento de los niveles de ruidos por el movimiento de equipos y camiones en la construcción del proyecto. |
| Acciones a desarrollar en el proyecto. | |
| Las principales fuentes de ruidos en la fase de construcción serán: los equipos y maquinarias que serán utilizadas en el proyecto Torre Ocean View y el movimiento de tierra (excavación y relleno), los camiones que transportan los materiales de construcción. Para prevenir y mitigar este impacto que estas actividades pueden provocar se realizarán las siguientes acciones: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán reductores de velocidad en el área del proyecto. • Se exigirá a la compañía contratista que realice el mantenimiento periódico a todos los equipos que utilicen durante la construcción del proyecto. • Se realizarán mediciones de los niveles de ruidos. ▪ Control y monitoreo de las condiciones de los tubos de escape de los equipos. | |
| | |

Técnica/ Tecnología utilizada.

- Se colocarán reductores de velocidad en las vías de acceso del proyecto.
- Será obligatorio para los trabajadores el uso de los medios de protección auditiva cuando realicen labores que generen altos niveles de ruidos.
- Se realizarán mediciones semestrales de los niveles de ruido dB(A).
- Se capacitará al personal que trabajará en el proyecto (obreros y contratistas), sobre las medidas para disminuir y controlar los niveles de ruidos y la importancia del uso de los medios de protección individual y procedimiento de seguridad.
- Verificar los tubos de escape de los equipos y maquinarias.
- Realizar las labores de construcción de 8:00 a.m a 6:00 p.m, y sábados a las 12:00 p.m.

Lugar de aplicación

Parcela de construcción del edificio del proyecto, (fase de construcción).

Seguimiento y Monitoreo

- Verificar que se encuentren colocados reductores de velocidad.
- Verificar que se capacite al personal que trabajará en el proyecto (obreros y contratistas), sobre las medidas para disminuir los niveles de ruidos y la importancia del uso de los medios de protección individual y procedimiento de seguridad.
- Verificar el uso de los medios de protección auditiva.
- Mediciones para determinar los niveles de ruido dB(A), cada seis meses.

Estándares de Contaminación Sónica.

| Grado de ruido | Efectos en humanos | Rango en db (a) | Rango de tiempo |
|----------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| A: Moderado | Molestia Común | 50 a 65 | Diurno |
| | | 40 a 50 | Nocturno |
| B: Alto | Molestia Grave | 65 a 80 | Diurno |

| | | | |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | 50 a 65 | Nocturno |
| C: Muy Alto | Riesgos | 80 hasta 90 | En 8 horas |
| D: Ensordecedor | Riesgos graves de pérdida de audición | Mayor de 90 hasta 140 | Por lo menos en 8 horas |

Nota: Niveles de ruidos y sus efectos en los humanos. Diurno (7 a.m.-9 p.m.) Nocturno (9 p.m.-7 a.m.)

Tabla 1. Resultados mediciones de ruidos Torre Ocean View.

| Puntos Medidos 10:30 AM | Norma (dB) | LA eq (dB) | Lmax (dB) | Lmin (dB) |
|--|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| R1 | 60 | 68 | 70 | 65 |
| R2 | 60 | 58 | 60 | 56 |
| R3 | 60 | 72.6 | 80.9 | 64.4 |
| R4 | 60 | 71.8 | 73.4 | 70.2 |

NOTA: El valor de 60 dB se refiere al límite para área residencial de la Norma Nacional Dominicana.

Costo total de las medidas de control RD\$ 75,000.00

Ficha No.4**Manejo y Control de Combustibles.**

| | |
|---|--|
| Objetivos. | |
| <p>Prevenir posible contaminación del suelo y aguas superficiales por derrame de aceite y combustible en las operaciones de los equipos y camiones durante la construcción del proyecto Torre Ocean View.</p> <p>El proyecto en la fase de operación dispondrá de generador eléctrico de emergencia y tendrá su área de almacenamiento de combustible según las normativas ambientales.</p> | |
| Impactos Ambientales Significativo. | |
| Impacto/causa | Operaciones de suministro de combustibles a los equipos que se utilizarán para la construcción del proyecto Torre Ocean View. |
| Afectación | <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir el vertimiento de aceite o combustibles y sustancias químicas en las redes de aguas pluviales, cuerpos de agua o su disposición directamente sobre el suelo. • Mantener almacenadas de acuerdo con las necesidades de operación, cantidades mínimas de combustibles. • Capacitación y entrenamiento de brigadas contra incendio, que apliquen un plan de contingencia en caso de derrame accidental de combustibles. • Riesgo de contaminación del suelo y las aguas superficiales, por posible derrame de combustibles. |
| Acciones a desarrollar en el proyecto. | |
| <p>Durante la fase de construcción del proyecto, no será necesario abastecer de combustibles a los equipos que participarán en la construcción del proyecto, por lo que será necesario tomar todas las medidas, para prevenir derrame y goteo de combustibles, que puedan contaminar el suelo y las aguas superficiales y subterráneas.</p> <p>En la etapa de construcción el mismo requerirá de almacenamiento de combustible, tanque señalizado, con su muro de contención, entre otros. Los equipos serán abastecidos dependiendo de la necesidad y frecuencia de uso de los mismos.</p> | |

En los lugares donde se realice el abastecimiento de combustibles, se requiere de un extintor cerca del sitio y se comprobara que no haya ninguna fuente de ignición (cigarrillos encendidos, llamas, etc.) cerca del área donde se llevara a cabo dicha acción.

Medidas a tomar en cuenta en el proyecto.

- Control de las actividades de mantenimiento de los equipos y camiones fuera del área en construcción
- Asesorar a los operadores sobre operaciones inseguras/mensual.
- Disponer de medios de prevención de algún escenario fortuito.
- Disponer aserrín de madera, para contener cualquier derrame que pudiere presentarse.
- Requerir de las documentaciones de mantenimiento de las maquinarias y equipos utilizados en la obra, así como la carga de combustible, cambio de aceite y lubricantes, se debe realizar en talleres mecánicos fuera del sitio de construcción del proyecto.
- El suministro de combustibles de las maquinarias y equipos se hará fuera del área de construcción del proyecto.
- En la etapa de operación el suministro se realizará por el area de servicio y con todas las medidas de seguridad según el protocolo de suministro.

No estará permitido en suministro de combustibles en el área de construcción.

Técnica/ Tecnología utilizada.

Se llevará el control de combustibles en el movimiento de equipo durante la construcción del proyecto.

Se dispondrá de extintores tipo ABC, arena o aserrín cerca del área, para ser utilizado en caso de que ocurra un derrame o accidente.

Se colocarán señales de seguridad en el área, para evitar la ocurrencia de incendios, con mensajes como: no fumar, no encender fuego, apagar el vehículo antes de iniciar el abastecimiento y no utilizar celulares.

Se evitará el almacenamiento de desechos y materiales inflamables.

Se capacitará al personal que trabajará en el proyecto, en caso de que ocurriera un derrame y la importancia del uso de los medios de protección individual y procedimiento de seguridad.

Será obligatorio a los trabajadores el uso de los medios de protección individual.

Se establecerá el uso de elementos como paños, aserrín, tierra o arena, contención y limpieza de derrames accidentales. Se ubicarán en un lugar de fácil acceso elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (tierra, arena, paños).

Se mantendrán los procedimientos de acuerdo a las necesidades de operación, para el manejo de combustible, de residuos sólidos y peligrosos, aceites usados y material utilizado luego de la contención y limpieza de derrame accidentales que ocurran mientras se abastece algún tipo de maquinaria o equipo.

| | |
|--|--|
| Lugar de aplicación | Área de construcción del proyecto, (fase de Construcción). Area de Generador Eléctrico de Emergencia (fase de Operación). |
| Seguimiento y Monitoreo | |
| El control periódico de las condiciones ambientales para el abastecimiento de combustible. Monitoreo periódico de los sistemas de prevención. Control del mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos vinculados a la operación del proyecto. Capacitación del personal en el manejo de combustibles (almacenamiento, detección de fugas, atención de derrame). | |

Costo total de las medidas de control RD\$ 95,000.00

Ficha No. 5**Manejo de los Residuos Sólidos.**

| Objetivos. | |
|--|---|
| <p>Implementar un plan de manejo y disposición de los residuos sólidos que se generarán en el proyecto Torre Ocean View. Durante las fases de construcción y operación, con el propósito de proteger la salud de los adquirentes de los apartamentos, el entorno, la calidad del paisaje.</p> <p>Prevenir posible contaminación al suelo en la generación de residuos sólidos en las actividades domésticas y manejo inadecuado en el proceso de construcción del proyecto.</p> | |
| Impactos Ambientales Significativos. | |
| Impactos/Causa | <p>Manejo inadecuado de los residuos sólidos en la fase de construcción escombros, residuos y basura) y en la fase de operación (residuos sólidos domésticos).</p> <p>Posible contaminación del suelo, por el manejo y disposición de los residuos sólidos domésticos.</p> |
| Afectación | <p>Incremento de la contaminación de las aguas superficiales por el manejo inadecuado de los residuos sólidos generados en el proyecto.</p> <p>Contaminación del suelo, (fase de construcción y operación). Pérdida de la calidad del paisaje y el entorno ambiental del proyecto.</p> <p>Incremento de plagas de vectores en las actividades de construcción y operación del proyecto.</p> |
| Acciones a desarrollar en el proyecto. | |
| <p>Durante la fase de construcción del proyecto Torre Ocean View, se realizarán excavaciones en el solar, construcción del edificio del proyecto, excavaciones, para las cimentaciones, colocación de las tuberías de suministro de agua y energía y recolección de aguas residuales, además de los desechos sólidos domésticos generados por los obreros en la obra que se han calculado en 150. 25 kg/día.</p> <p>En la fase de operación se calcula que se generarán 1,485 kg/día de residuos sólidos domésticos, provenientes de los apartamentos y áreas comunes.</p> <p>Tanto en la fase de construcción como de operación, será necesario elaborar un programa de manejo de</p> | |

estos residuos sólidos, donde los mismos sean clasificados en peligrosos y no peligrosos y que consista en almacenarlos temporalmente, transportarlos y disponerlos adecuadamente y en el cumplimiento de la Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos, (NA-RS-001-03).

También es importante capacitar a los trabajadores de la importancia del cumplimiento del Programa de Manejo de los Residuos Sólidos.

Técnica/ Tecnología utilizada

Manejo de los residuos sólidos domésticos (fase de construcción).

1.- Manejo de los residuos escombros producto de las excavaciones:

Se habilitará un área en el proyecto, para el almacenamiento temporal de los residuos de las excavaciones, conformación de explanada. Esta área deberá ser aprobada, previamente, por el Ingeniero Encargado de la obra, para que no interfiera con los trabajos de construcción y no ocasionen perjuicios a terceros.

- Estas áreas de colocación de residuos de excavaciones en dependencia de los tiempos de permanencia de los residuos, se habilitarán con elementos ligeros o surcos perimetrales, que eviten los arrastres por el escurrimiento superficial.
- Estos residuos, se dispondrán en pilas, aglomeradas unas con otras, cuya configuración será la que adquieran al ser volteadas de camiones. Esta acumulación disminuirá los arrastres de sedimentos finos desde las pilas.
- Los residuos de descapotes que contienen elementos combustibles (cepas, raíces y troncos), deberán ser acumulados por separado de los residuos de excavaciones.
- Su movimiento final, se realizará de acuerdo con el volumen generado, las demandas internas y el cronograma de ejecución del proyecto.
 - Instalar tanques suficientes, para la recolección de los residuos sólidos en el área de construcción del proyecto.
 - Adecuar el área de almacenamiento provisional de residuos.

- Disponer los residuos generados adecuadamente
- Clasificar y reusar en lo posible.
- Proporcionar fundas plásticas para el depósito de los residuos sólidos
- Cuantificar los residuos sólidos generados.
- Prohibir mezclar materiales y elementos de construcción con otro tipo de residuos líquidos o peligrosos y basuras, entre otros.
- Está prohibida la quema de desechos.

Colectar los desechos y escombros en forma periódica, mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5.00 m³



Torre Ocean View

2.- Manejo de los escombros de construcción (Si aplica).

- Los escombros generados en la construcción de la infraestructura, se recogerán y se transportarán en camiones con una lona que recubran el contenido, para evitar su dispersión en el trayecto a la zona de disposición final.
- El Ing. Encargado de la Obra aprobará su disposición final o su reutilización como rellenos en el área de construcción.
- Su recogida se realizará de acuerdo con el volumen generado y cronograma de ejecución del proyecto.

3.- Manejo de la chatarra: Se llevará un control de la chatarra para controlar la generación.

4.- Manejo de los residuos sólidos domésticos:

- Se colocarán en la obra tanques metálicos de 55 galones pintados, identificados con letreros.
- Estos tanques serán colocados en sitios de superficie plana, para lograr una estabilidad favorable, previendo que no se inunden ni interrumpan la trayectoria de escurrimiento de las aguas superficiales. Deben ser sitios de fácil acceso para su recogida y manejo.

- Su recogida se realizará dos veces por semana por el Ayuntamiento de Santo Domingo

5.- Manejo general: No se mezclarán los residuos sólidos no peligrosos con los peligrosos, ni los que se puedan reciclar con los que no se puedan.

6.- Disposición final: Se contratarán los servicios del ASD para su recogida o disposición final en el vertedero de Duquesa.

Manejo de los residuos peligrosos (fase de construcción).

1.- Se seleccionará un área en el proyecto donde serán almacenados temporalmente los residuos sólidos peligrosos. El área será ubicada donde no interfiera con los trabajos de construcción y no ocasione perjuicios a terceros.

2.- El manejo de los tipos de residuos sólidos peligrosos será el siguiente:

Colillas de soldaduras: Se almacenarán y cuando se tenga una cantidad considerable se juntarán en un recipiente y se hará un vaciado de concreto para que éstas queden dentro.

Envases de pinturas y disolventes:

- Los envases de pinturas y disolventes pueden ser utilizados antes de su eliminación para realizarme mezclas u otras operaciones.
- La pintura en los envases debe estar seca, antes de su disposición. Utilizar la pintura sobrante en cantidades pequeñas, para aplicar una capa de un color similar.
- Utilizar el mismo disolvente, para limpieza.
- Reutilizar el disolvente que no esté totalmente agotado; dejarlo que decante durante unas horas de tal manera que se deposite en el fondo la suciedad y utilizar el sobrenadante, para la limpieza de brochas y superficies que no necesitan un disolvente virgen.
- Limpiar las brochas después de su uso y superficies inmediatamente que se manchen de pintura, para ahorrar importantes cantidades de disolventes.
- Antes de abrir otro envase de pintura o diluyente asegurarse de que se agotó la pintura en el envase que está en uso.
- No mezclar los envases de pinturas y disolventes, ni brochas usadas con otros residuos peligrosos.
- No mezclar los envases de pinturas y disolventes, ni brochas usadas con residuos no peligrosos.

3.- Depositar cada residuo en un contenedor específico el cual estará etiquetado de forma clara, legible e indeleble.

4.- Los desechos peligrosos no podrán estar almacenados por más de 6 meses.

5.- La retirada del proyecto de este tipo de residuos sólidos, será realizada, por una empresa certificada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (a selección del promotor del proyecto).

6.- Se capacitará al personal que trabajará en el proyecto, en las fases de construcción y operación en caso de que ocurriera un derrame y la importancia del uso de los medios de protección individual y procedimientos de seguridad.

7.- Será obligatorio para los trabajadores el uso de los medios de protección individual.

Manejo de los desechos peligrosos y no peligrosos, Fase de operación:

1.- Se establecerá una política, para implementar la clasificación en origen (apartamentos), de los desechos separando los reciclables de los no reciclables y peligrosos.

2.- Los residuos reciclables como botellas de cristal, botellones plásticos, entre otros, se almacenarán en un contenedor debidamente identificado en el área de servicios del proyecto.

Se venderán estos residuos a una empresa especializada.

3.- Los residuos peligrosos como bombillos, tubos fluorescentes, baterías, pilas, se almacenarán en contenedores separados y debidamente identificados en el área de servicios del proyecto. Cuando se tenga acumulada una cantidad significativa, se contratará a una compañía acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que se encargue de su retirada.

4.- Los residuos sólidos domésticos, se almacenarán en un cuarto que se construirá, para estos fines en el proyecto. El cuarto será revestido con un material fácilmente lavable con sistema de drenaje.

5.- El Ayuntamiento de Santo Domingo, será el encargado de la recogida de los residuos no peligrosos para su posterior traslado al vertedero municipal.

6.- Se realizará el control de vectores o fumigación. Este servicio, será contratado por los propietarios de los apartamentos y la administración del proyecto.

La frecuencia de fumigación dependerá de las condiciones de plagas. Se tratará en lo posible que la empresa contratada esté acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

7.- Se mantendrá la limpieza en las áreas de almacenamiento temporal de desechos.

8.- Se capacitará a los trabajadores y residentes del proyecto en el programa para el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, su almacenamiento temporal, transporte y disposición final de acuerdo con la Norma de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos, (NA-RS-001-03).

Lugar de aplicación

Parcela del proyecto, (fase de construcción).

Depósito temporal de desechos sólidos, apartamentos y áreas comunes, (fase de operación).

Seguimiento y Monitoreo

Durante las fases de construcción y operación:

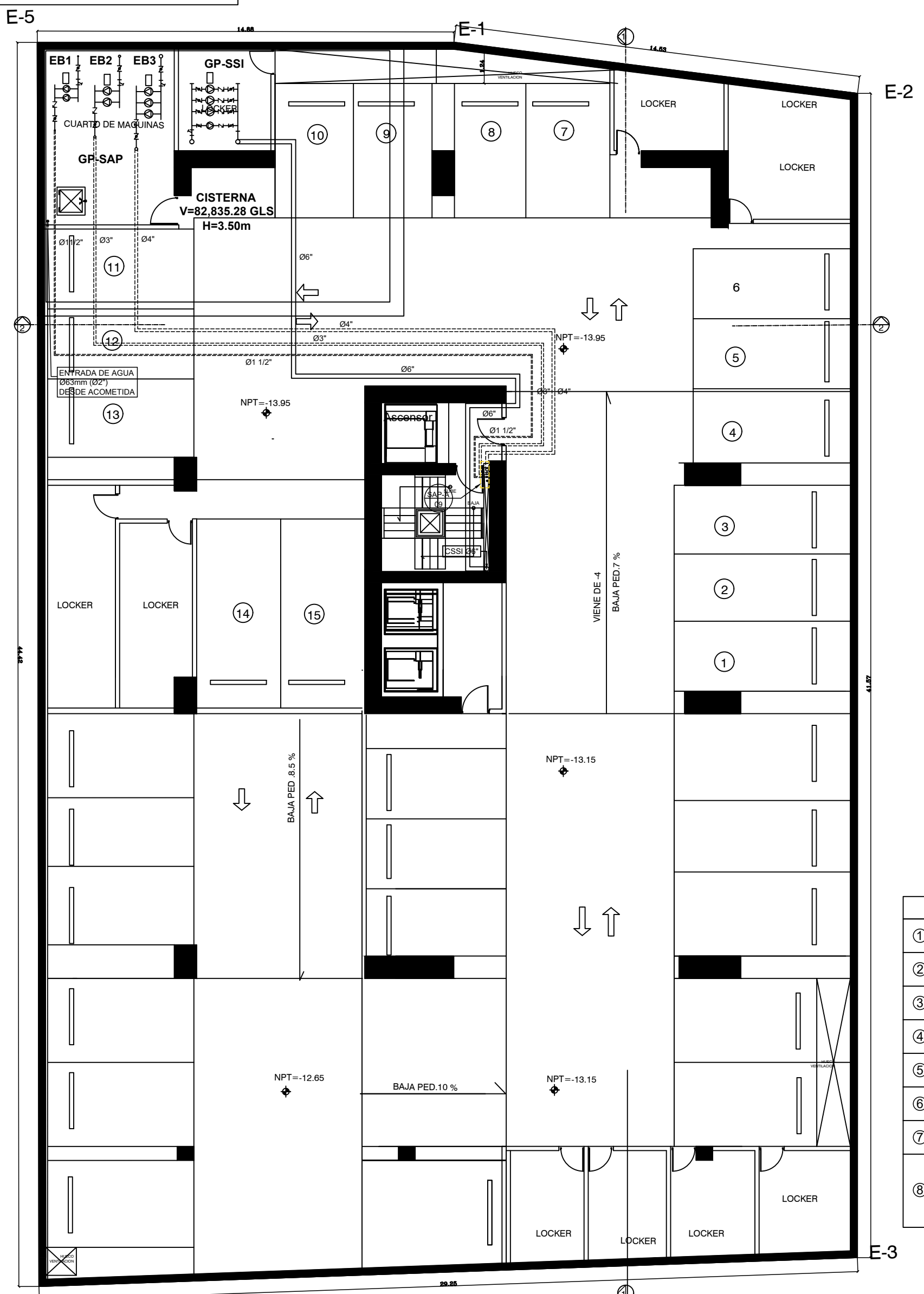
- Verificar que se realice el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos.
- Verificar que se realice el manejo adecuado de los desechos sólidos no peligrosos.

Normas Ambientales para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos.

El objetivo de esta norma es establecer los requisitos sanitarios que deben cumplirse en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final así como las disposiciones de reducción, reaprovechamiento y reciclaje con el fin de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población y la preservación y protección del ambiente.

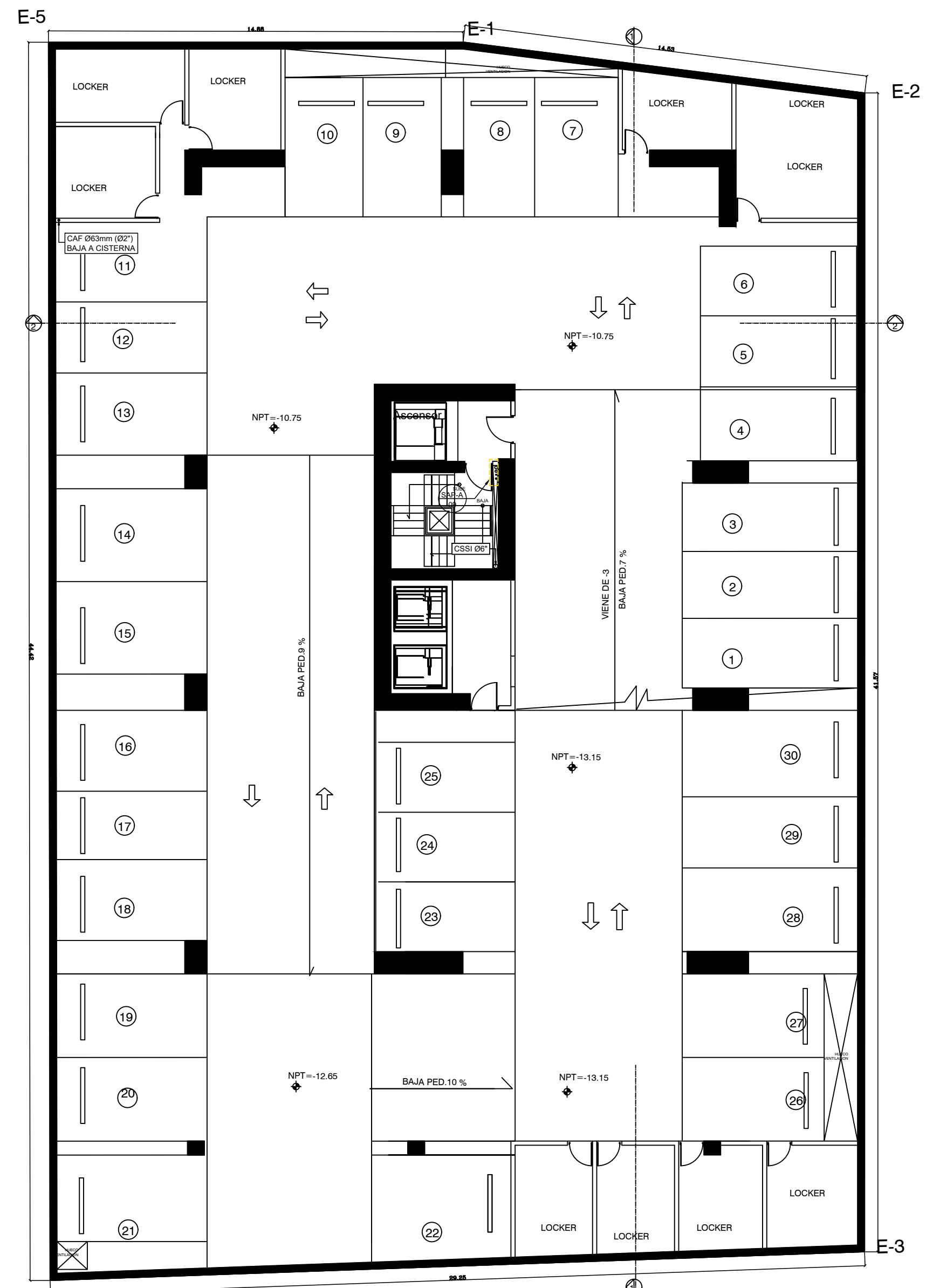
Se cumplirá lo que establecen los **Artículos 107 y 153**, Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03).

Costo total de las medidas de control RD\$ 85,000.00

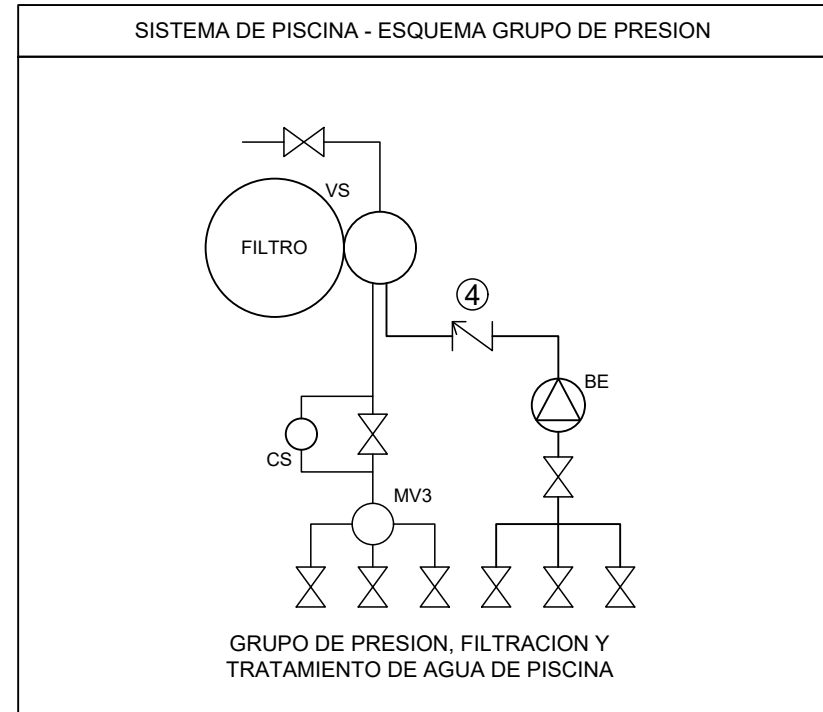
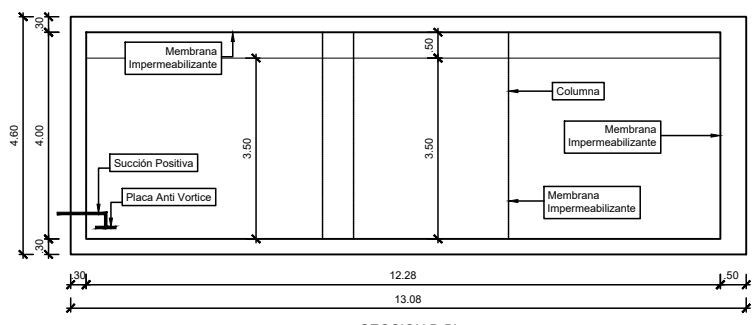
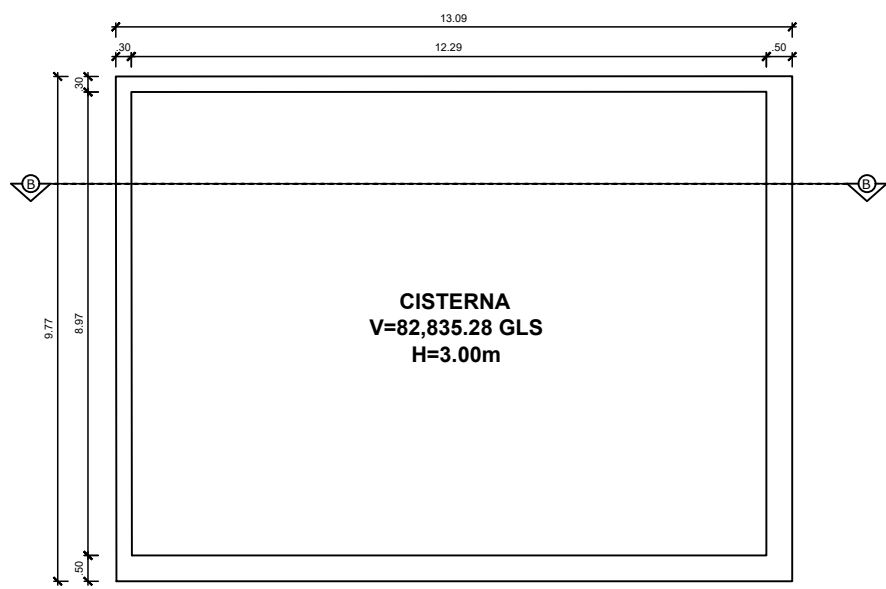
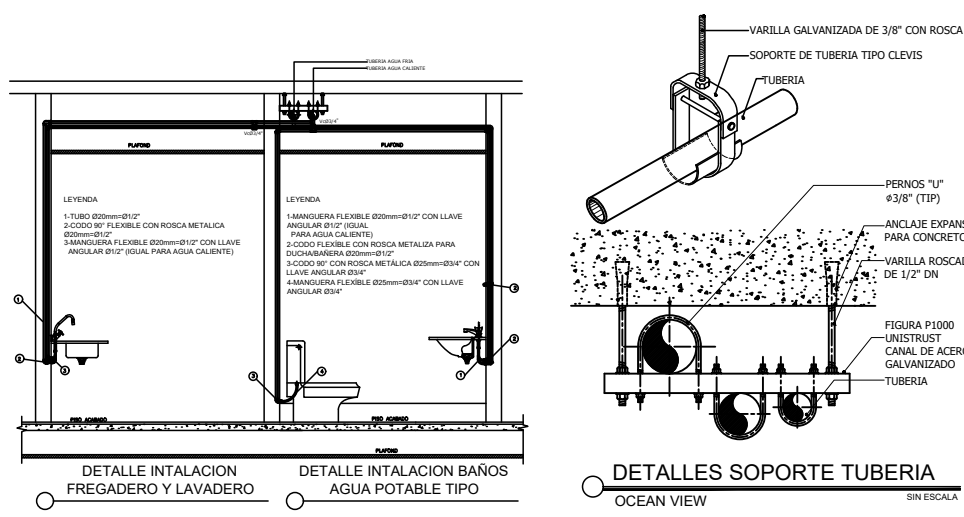
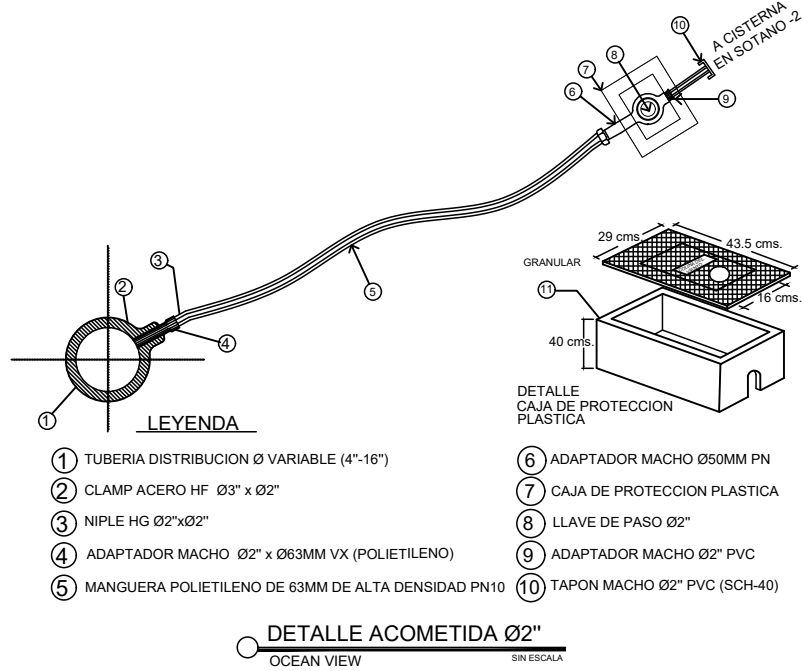


SISTEMA AGUA POTABLE - SOTANO - 4A
TORRE OCEAN VIEW
ESC. 1:100

| LEYENDA | | |
|---------|------------------|---|
| ① | TH | TANQUE HIDRONEUMATICO |
| ② | Valve symbol | VALVULA MARIPOSA |
| ③ | Motobomba symbol | MOTOBOMBA |
| ④ | Valve symbol | VALVULA ANTIRRETORNO |
| ⑤ | Strainer symbol | STRAINER |
| ⑥ | Valve symbol | REDUCCION EXCENTRICA |
| ⑦ | Valve symbol | VALVULA COMPUERTA |
| ⑧ | Valve symbol | VALVULA MARIPOSA CON INTERRUPTOR DE SUPERVISION |



SISTEMA AGUA POTABLE - SOTANO - 4
TORRE OCEAN VIEW
ESC. 1:100



SISTEMA DE PISCINA #1 - EQUIPOS DE BOMBEO

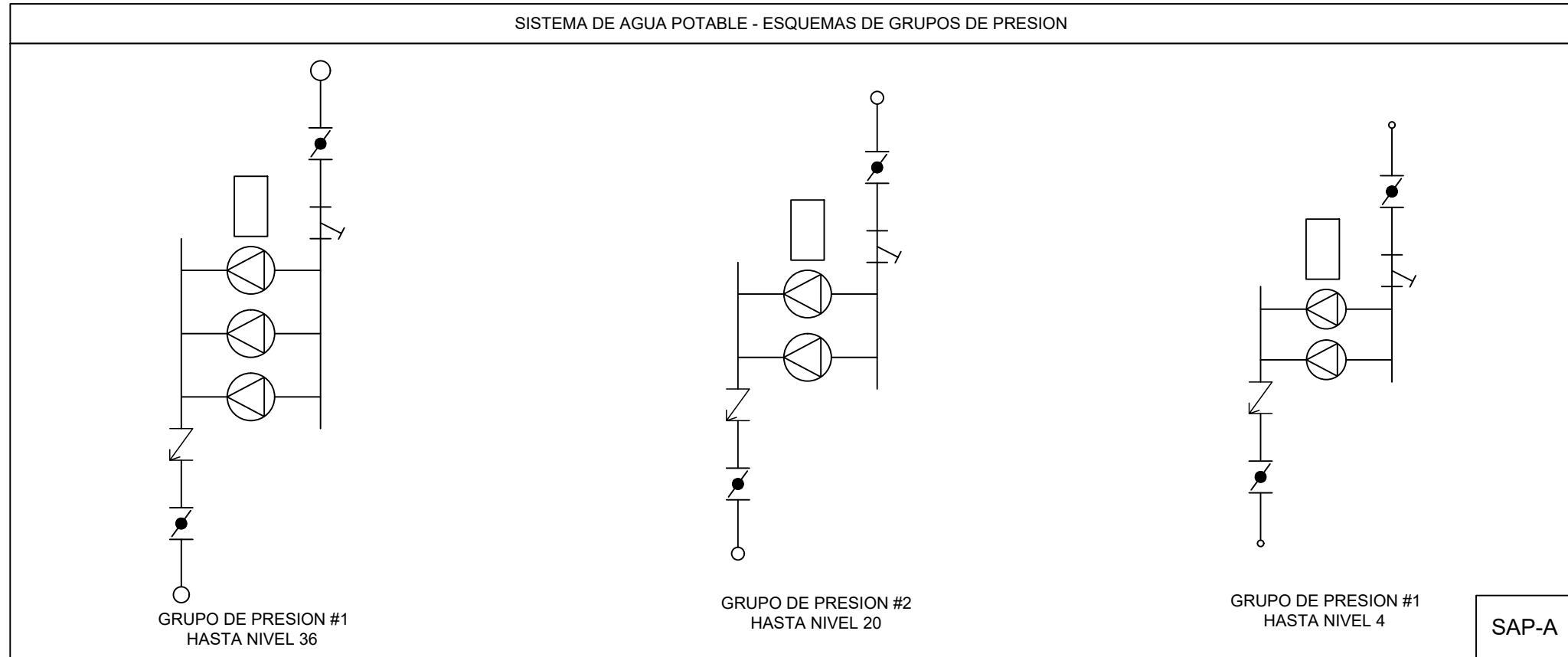
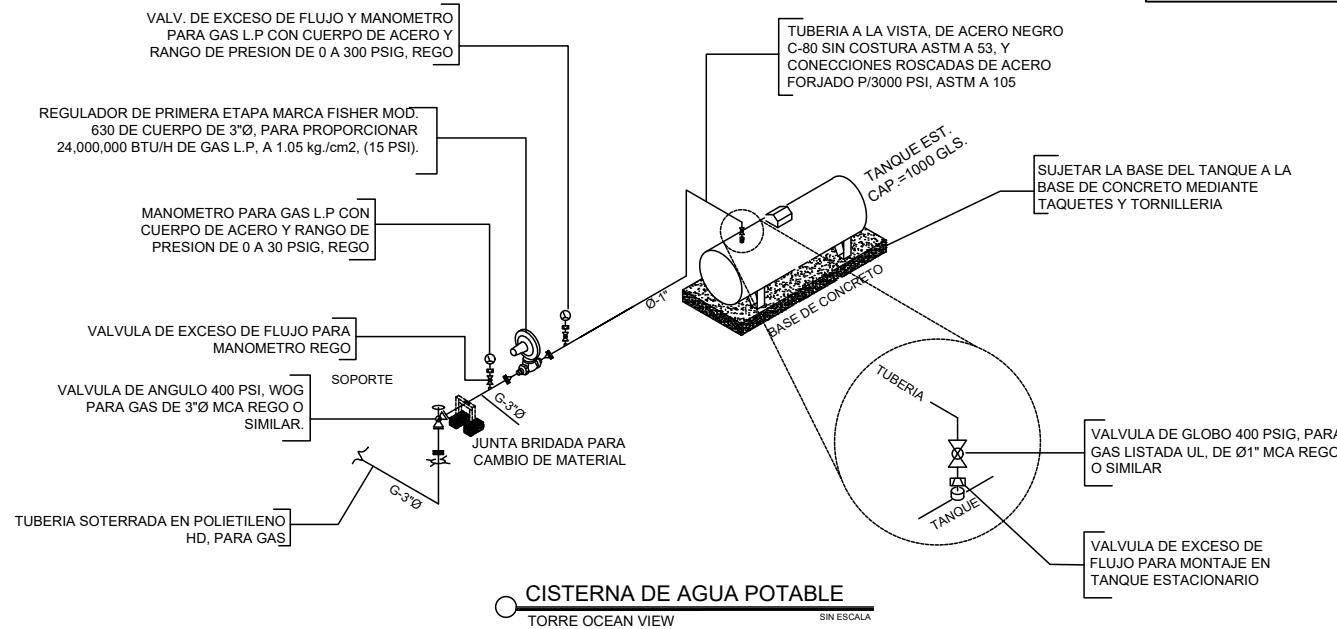
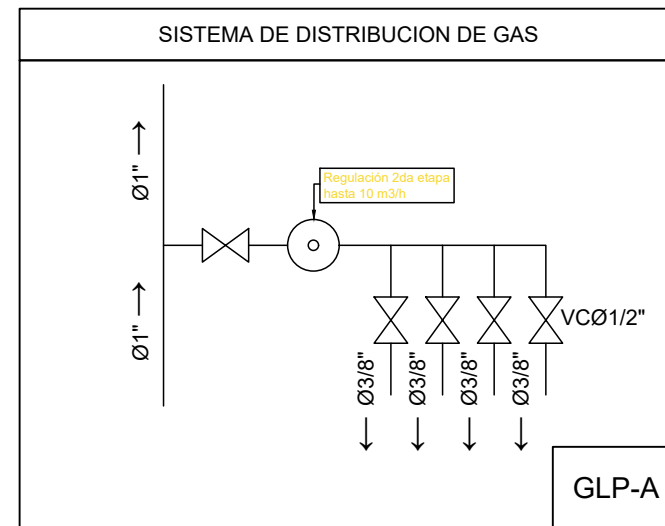
| NOMBRE | CANTIDAD | TIPO | ALIMENTACION | TDH (m) | CAUDAL |
|----------|----------|------------------------------|--------------|---------|---------|
| BOMBA #1 | 01 | CENTRIFUGA DE EJE HORIZONTAL | ELÉCTRICA | 150 | 750 gpm |
| BOMBA #2 | 01 | CENTRIFUGA DE EJE HORIZONTAL | ELÉCTRICA | 150 | 750 gpm |

SISTEMA DE PISCINA #1 - ACCESORIOS

| NOMBRE | CANTIDAD | TIPO | MODELO | TAMAÑO | CAUDAL |
|--------------------------------|----------|-------|-------------------------------------|---------------|------------------------|
| BOQUILLA DE IMPULSION DE PARED | 04 | PARED | ASTRALPOOL MULTIFLOW RETURN | 2" | 2.20 m ³ /h |
| BUBBLERS | 03 | FONDO | | 2" | 5 m ³ /h |
| SUMIDERO | 02 | FONDO | ASTRALPOOL SUMIDERO CON REJILLA ABS | 210 x 210, 2" | 13 m ³ /h |
| DESNATADOR | 01 | PARED | ASTRALPOOL | 2", TIPO ABS | 7.5 m ³ /h |

SISTEMA DE PISCINA #1 - EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA

| NOMBRE | CANTIDAD | TIPO | MODELO |
|-----------------|----------|--------------|------------|
| FILTRO DE ARENA | 01 | ARENA SILICE | ASTRALPOOL |
| CLORADOR | 01 | SALINO | ASTRALPOOL |



LEYENDA

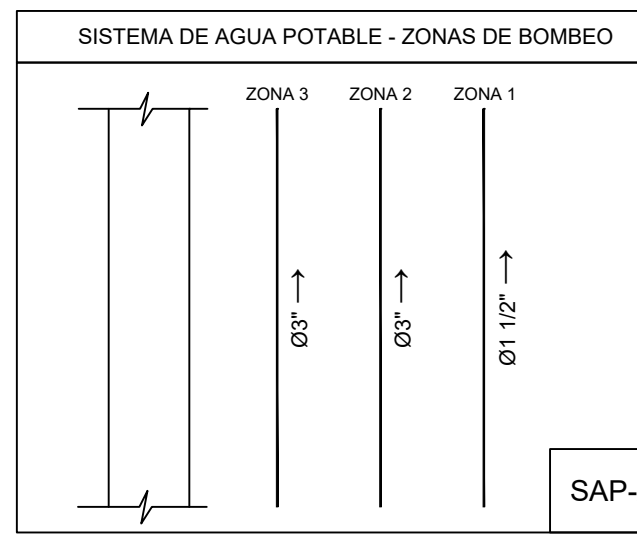
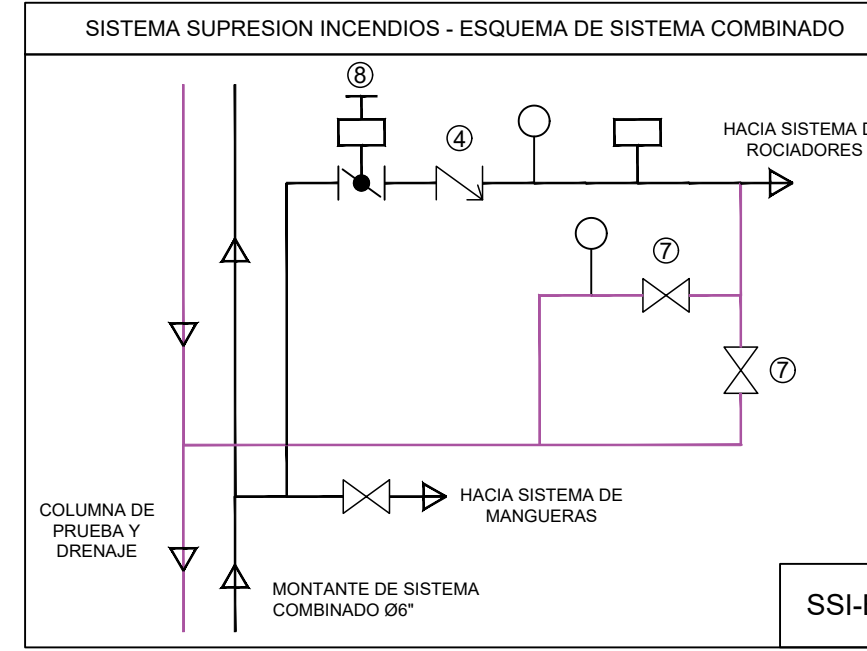
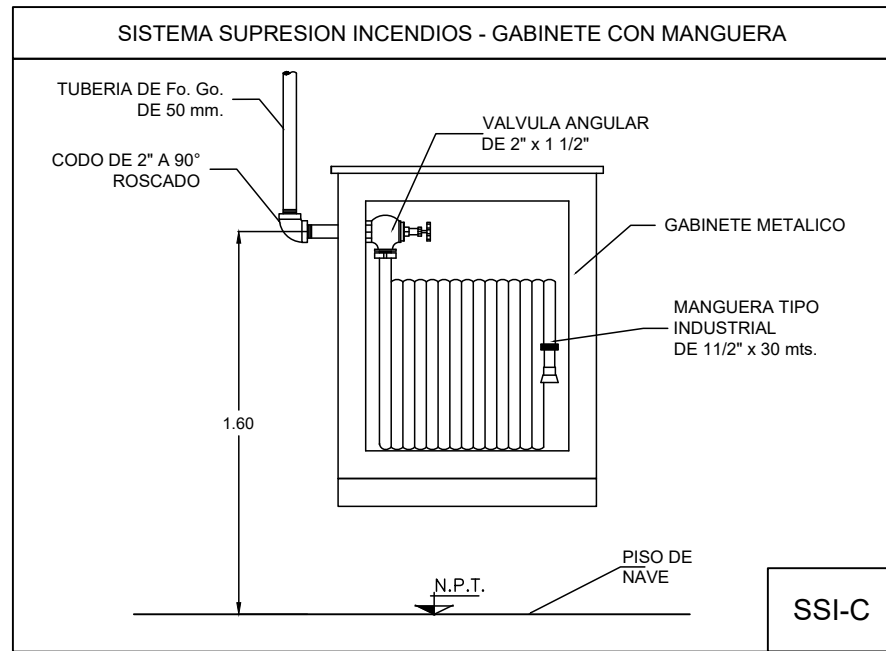
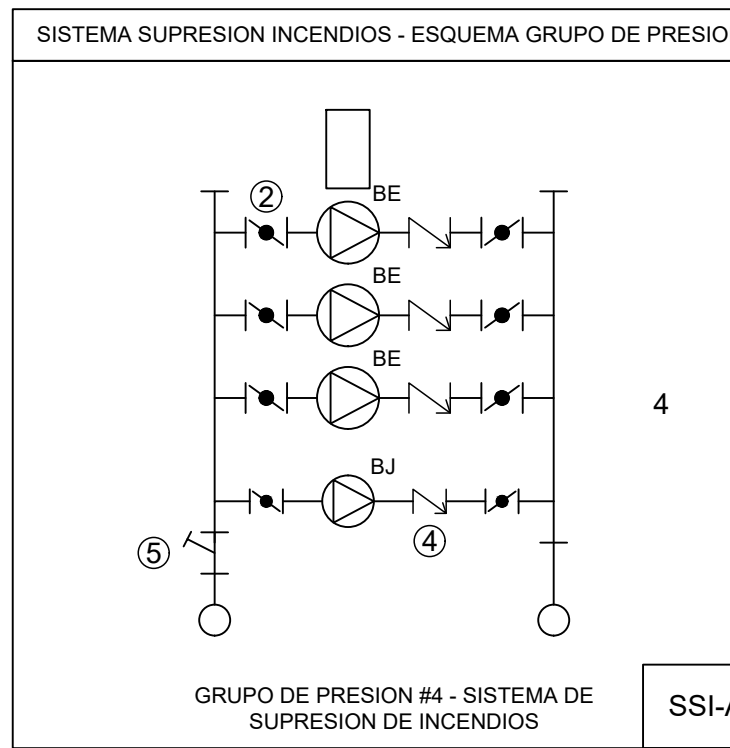
- 1 TH TANQUE HIDRONEUMATICO
- 2 VALVULA MARIPOSA
- 3 MOTOBOMBA
- 4 VALVULA ANTIRRETORNO
- 5 STRAINER
- 6 REDUCCION EXCENTRICA
- 7 VALVULA COMPUERTA
- 8 VALVULA MARIPOSA CON INTERRUPTOR DE SUPERVISION

SISTEMA DE AGUA POTABLE - EQUIPOS DE BOMBEO

| NOMBRE | CANTIDAD | TIPO | ALIMENTACION | TDH (m) | CAUDAL (gpm) |
|--------|----------|--|--------------|---------|--------------|
| GP1 | 4 | CENTRIFUGA MULTITAPA DE EJE HORIZONTAL | ELÉCTRICA | 150 | 750 |
| GP2 | 3 | CENTRIFUGA MULTITAPA DE EJE HORIZONTAL | ELÉCTRICA | 150 | 750 |
| GP3 | 2 | CENTRIFUGA MULTITAPA DE EJE HORIZONTAL | ELÉCTRICA | 150 | 15 |

SISTEMA DE SUPRESION DE INCENDIOS - EQUIPOS DE BOMBEO

| NOMBRE | CANTIDAD | TIPO | ALIMENTACION | TDH (m) | CAUDAL (gpm) |
|--------|----------|--|--------------|---------|--------------|
| BE | 2 | CENTRIFUGA MULTITAPA DE EJE HORIZONTAL | ELÉCTRICA | 150 | 750 |
| BD | 1 | CENTRIFUGA MULTITAPA DE EJE HORIZONTAL | DIESEL | 150 | 750 |
| BJ | 1 | CENTRIFUGA MULTITAPA DE EJE HORIZONTAL | ELÉCTRICA | 150 | 15 |



ARIAS PORTORREAL
TEL: 809-2713821
CARLOSARIAS@HOTMAIL.COM
DISEÑO ARCHITECTONICO - DISEÑO DE INTERIORES

DISEÑO AÑO: _____
PROYECTO: _____
ARQ. CARLOS ARIAS PORTORREAL, COD. 6720
ING. JAMES VIDAL PEREZ

DISEÑO ESTRUCTURAL: _____
CODIGO: _____
DISEÑO ELECTRICO: _____
CODIGO: _____
DISEÑO SANITARIO ING. BRUNO RUIZ
CODIGO: _____
PROYECTO: _____

PROYECTO: **TORRE OCEAN VIEW**
AV. ANACAONA, SANTO DOMINGO, REP. DOMINICANA

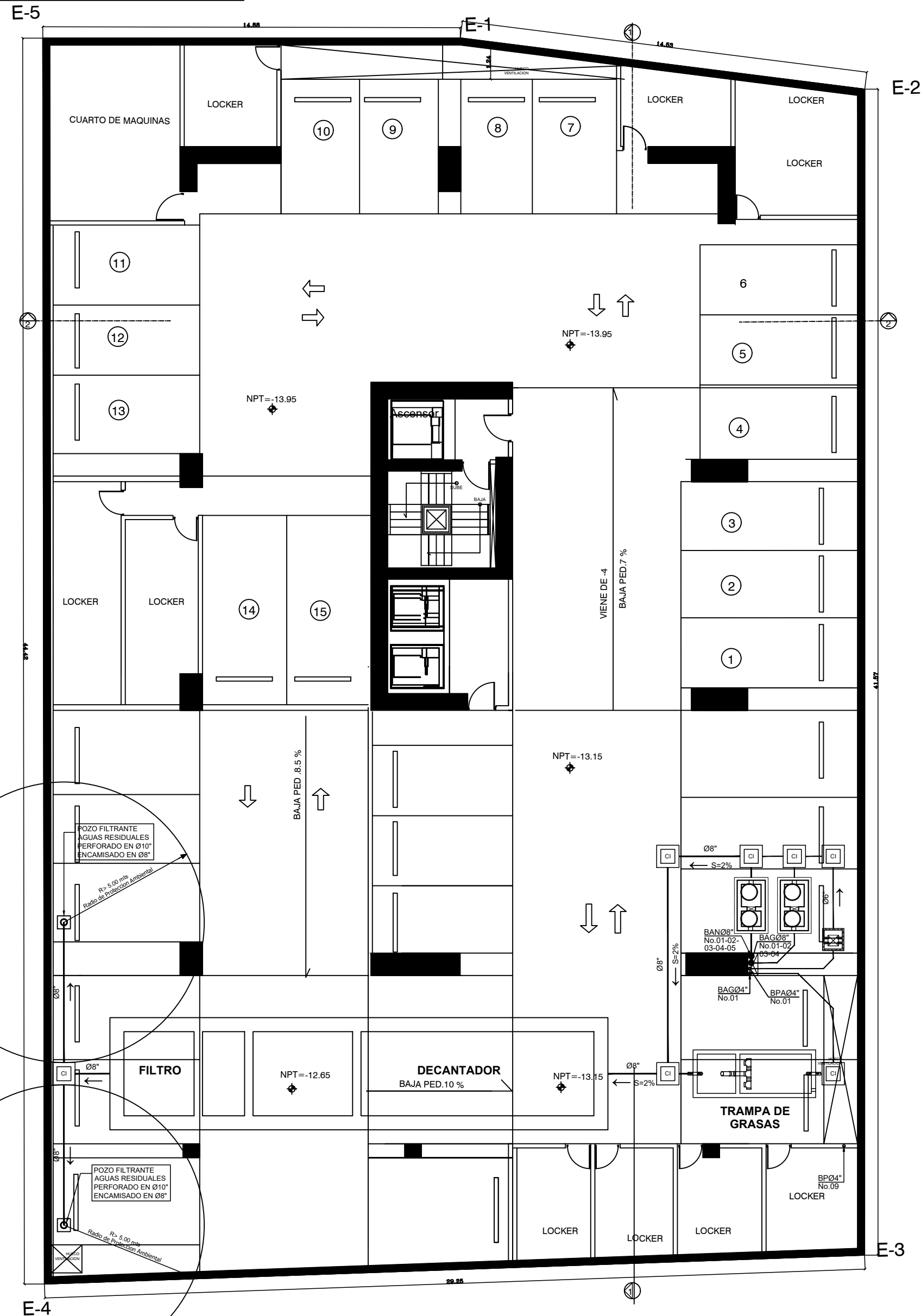
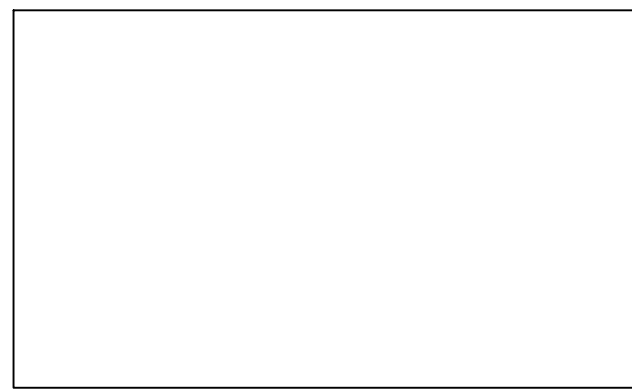
PROPIETARIO: **FERRACASA ML, SRL.**

CONTENIDO: SISTEMA DE AGUA POTABLE - DETALLES GENERALES

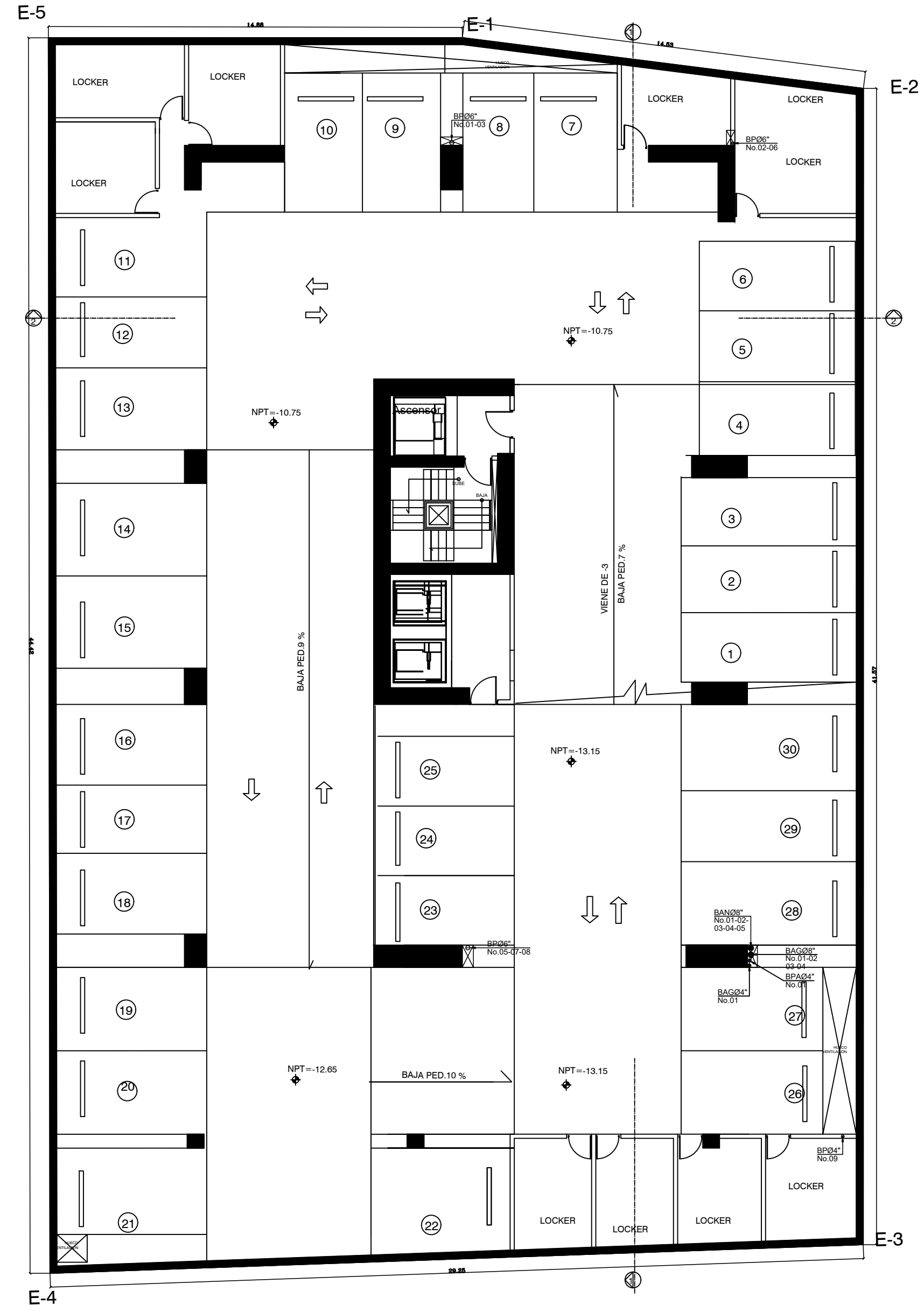
ESCALA: 1:100
FECHA: ENERO., 2022

HOJA No. 08 DE 36

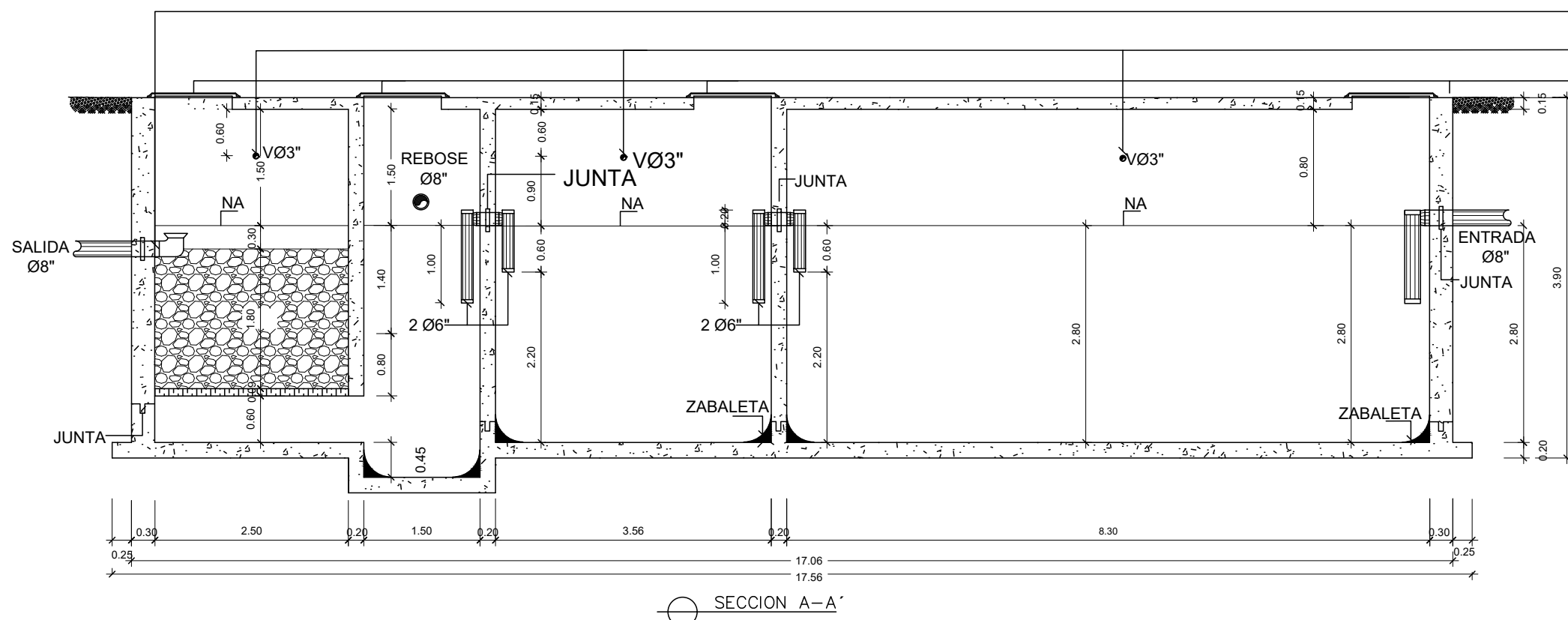
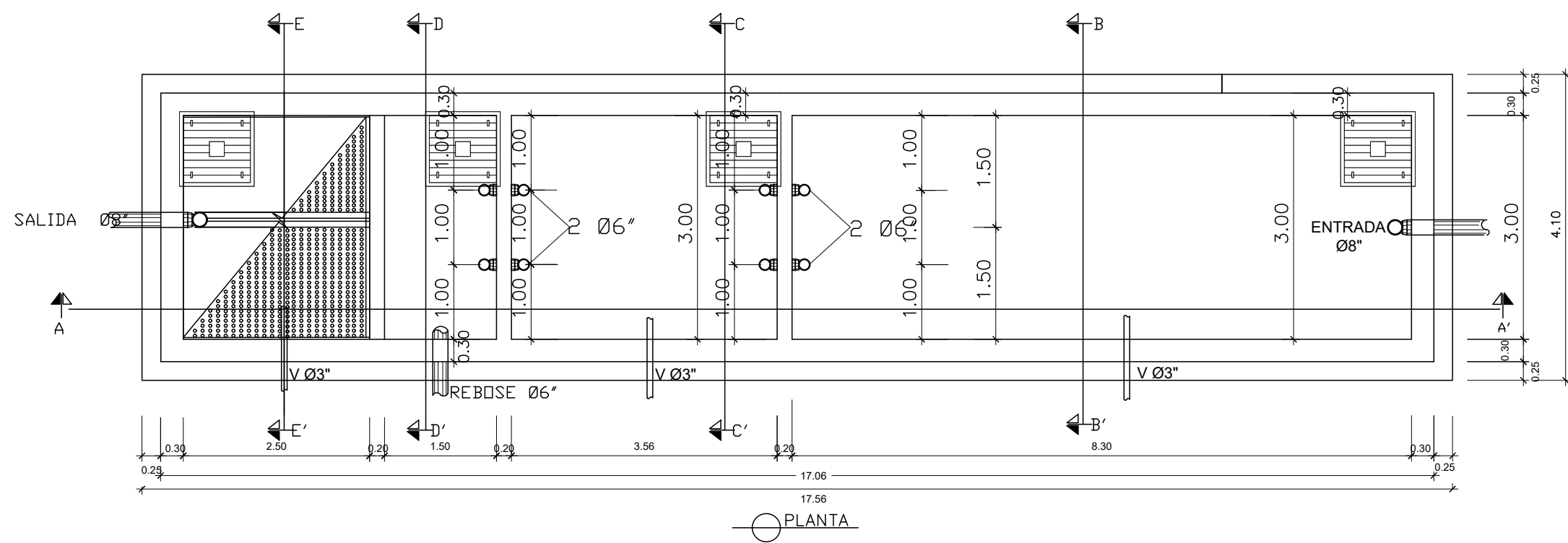
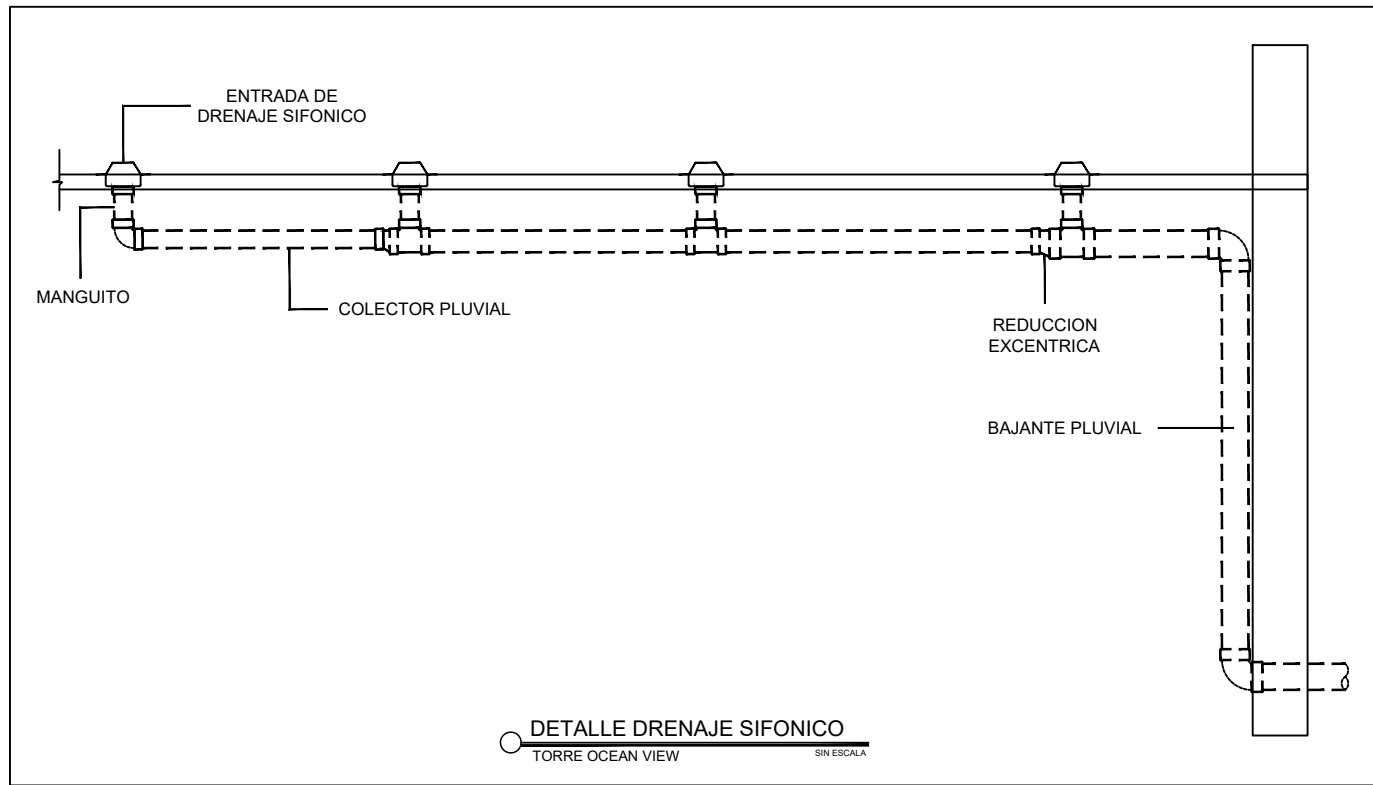
CESAR RAFAEL MOLINA LIZARDO



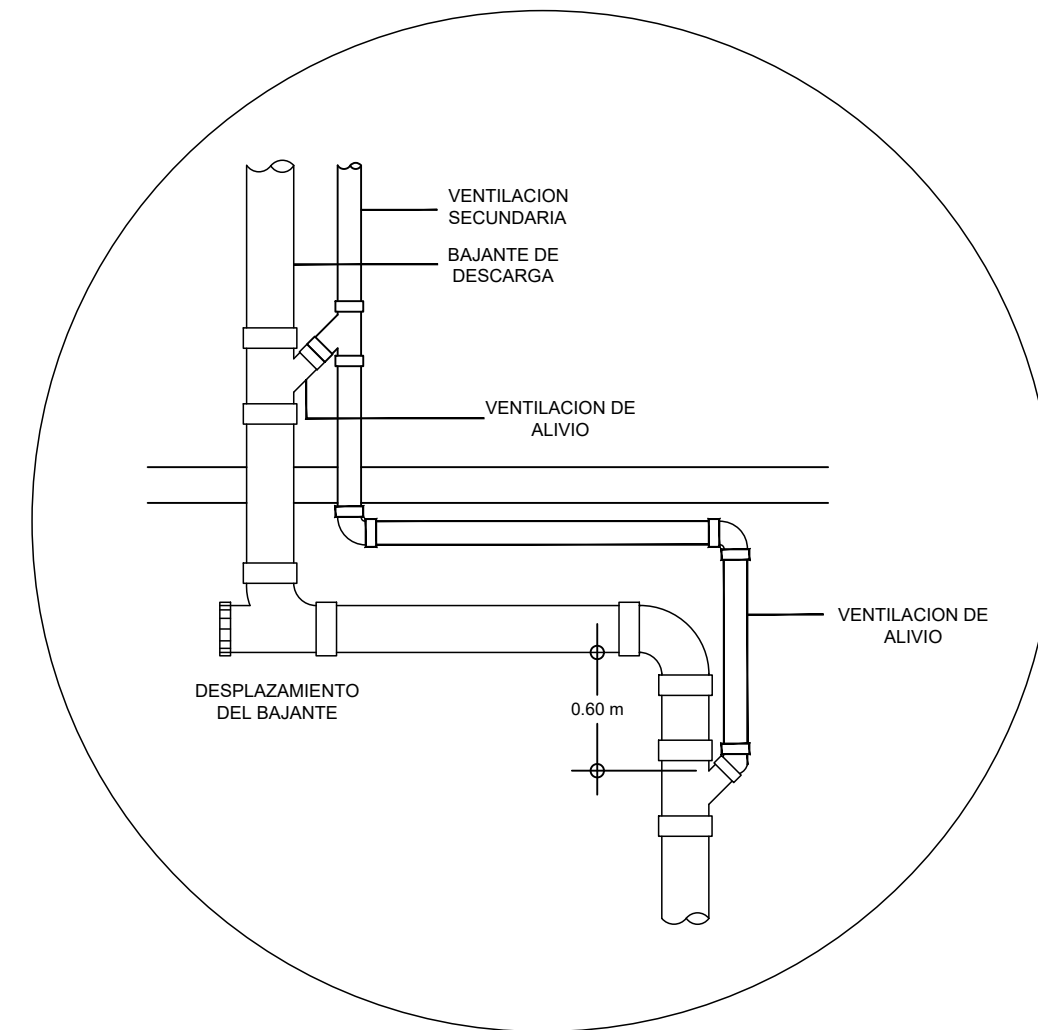
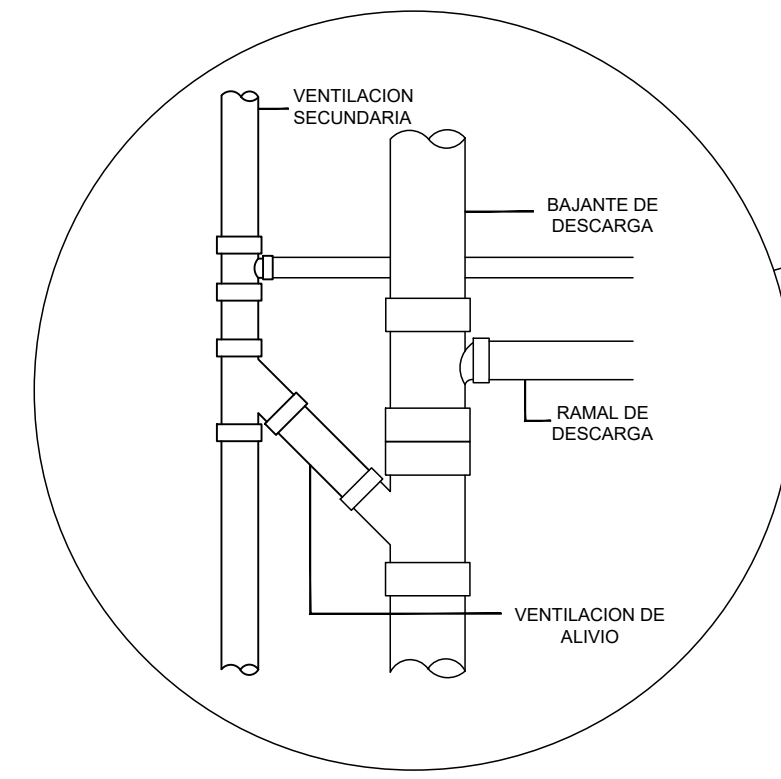
SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES - SOTANO - 4A
TORRE OCEAN VIEW
ESC. 1:100



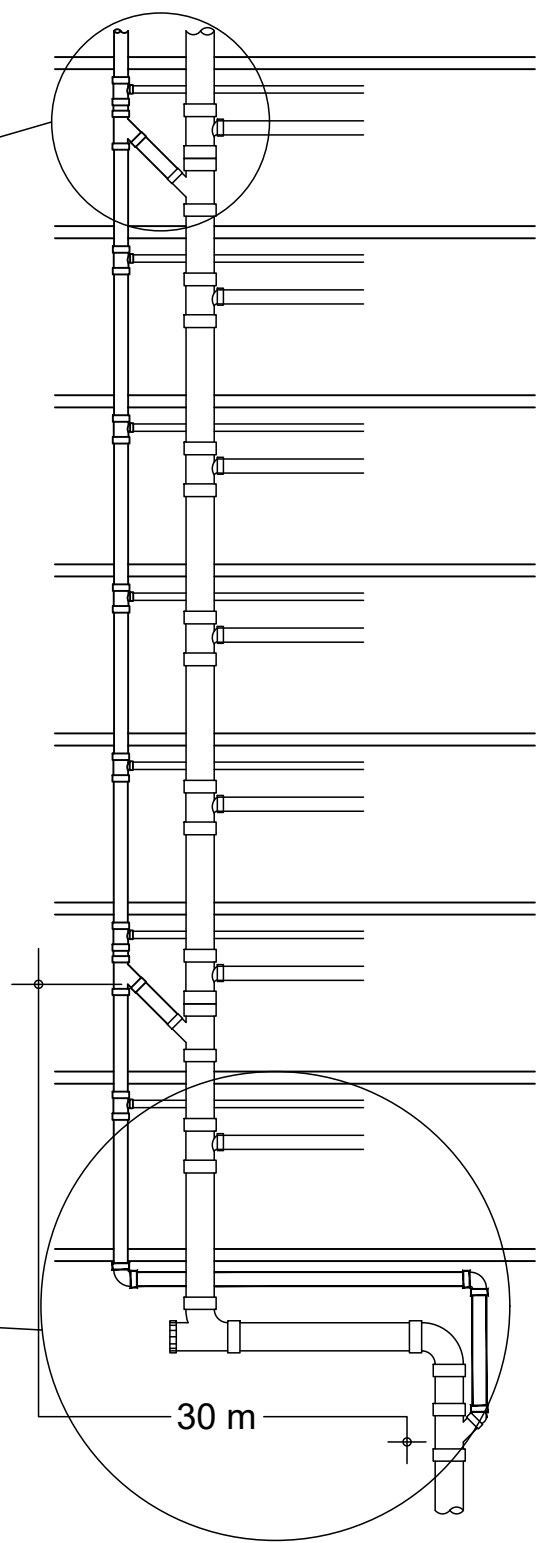
SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES - SOTANO - 4
TORRE OCEAN VIEW
ESC. 1:100

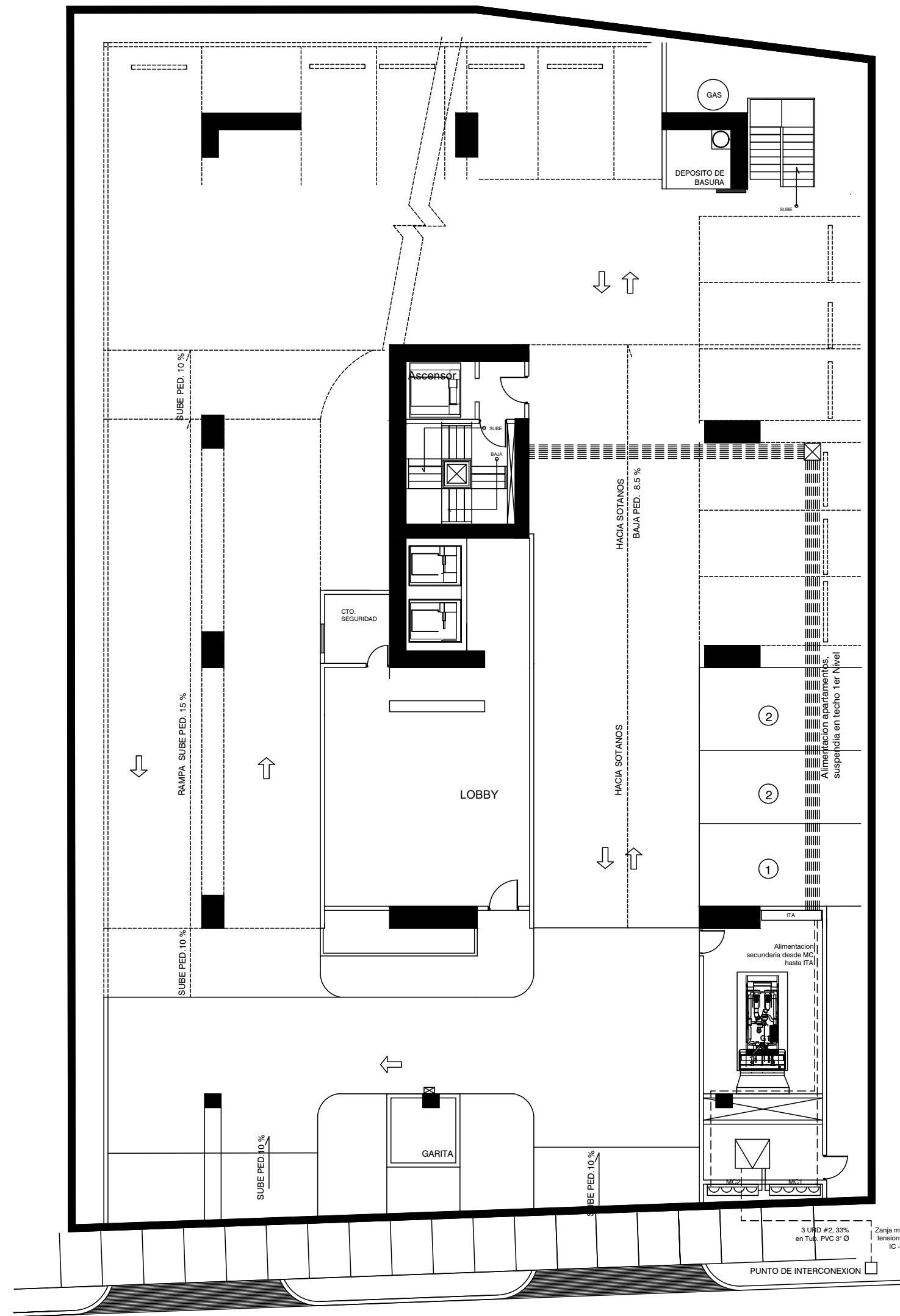


UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
TORRE OCEAN VIEW

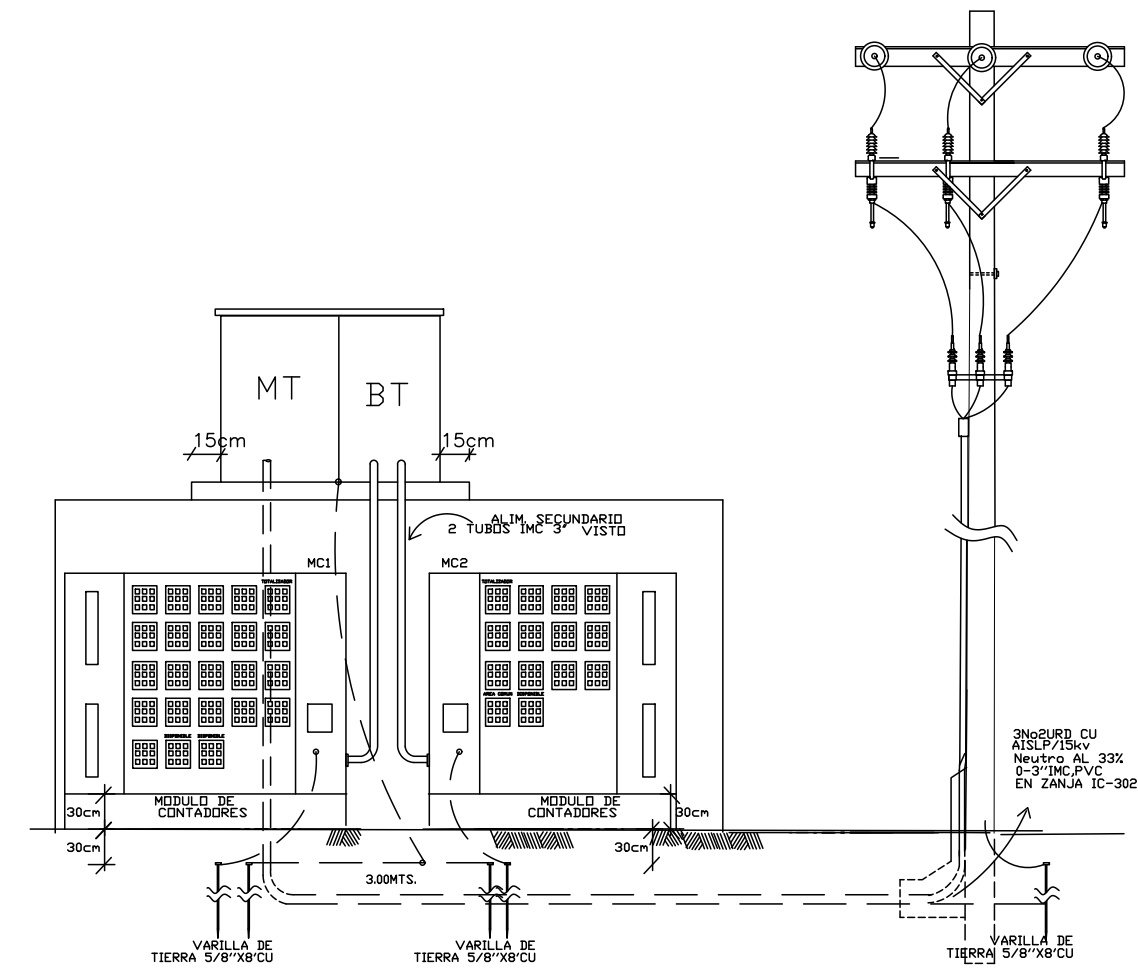


DETALLE TIPICO VENTILACION DE ALIVIO
TORRE OCEAN VIEW





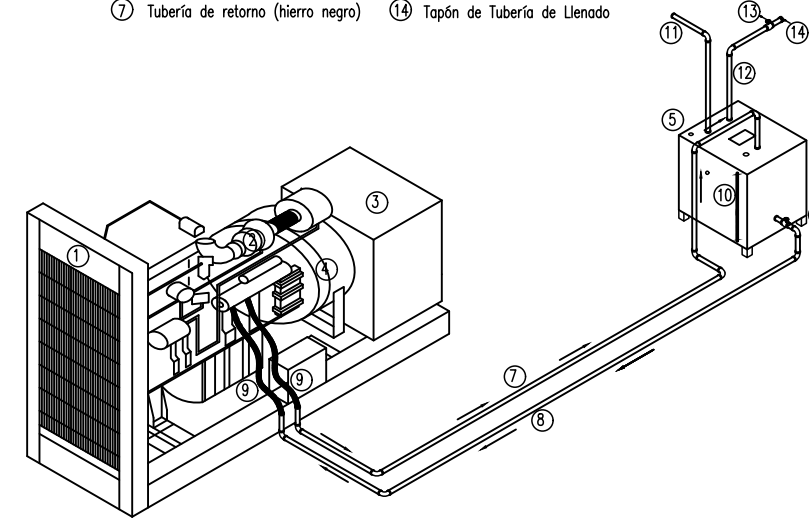
PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:100



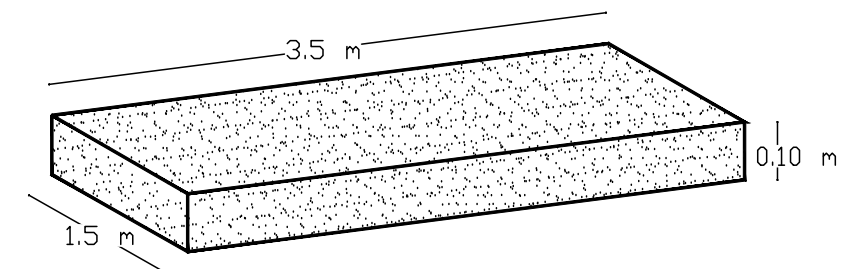
DETALLE TRANSFORMADOR VISTA FRONTAL

LEYENDA

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| ① Radiador | ⑧ Tubería de inyección (hierro negro) |
| ② Motor de combustión interna | ⑨ Manguera industrial (20071) |
| ③ Caja de conexiones de fuerza | ⑩ Visor Nivel de Combustible |
| ④ Generador | ⑪ Respiradero |
| ⑤ Tanque de diario | ⑫ Tubería de Llenado |
| ⑥ Valvula check | ⑬ Válvula para tubería de Llenado |
| ⑦ Tubería de retorno (hierro negro) | ⑭ Tapón de Tubería de Llenado |



DETALLE SISTEMA COMBUSTIBLE GENERADOR EMERGENCIA



DETALLE DIMENSIONES BASE GENERADOR



República Dominicana
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
RNC: 401-50625-4
AÑO DE LA INNOVACION Y LA COMPETITIVIDAD
ACTA DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO NACIONAL DE CONTRIBUYENTES

SEÑORES

FIDEICOMISO INMOBILIARIO JV II
RNC: 1-31-95130-9

Dando respuesta a su comunicación No. 1685775, de fecha 23/05/2019, esta Dirección General tiene a bien inscribirlos formalmente en el Registro Nacional de Contribuyentes con el Número: 1-31-95130-9, el cual debe ser usado por ustedes en todas sus facturas y demás documentos. Según la documentación anexa a su solicitud de inscripción, los datos que a continuación se expresan, corresponden a su compañía:

I. DATOS GENERALES DEL CONTRIBUYENTE

RAZON SOCIAL

FIDEICOMISO INMOBILIARIO JV II
NOMBRE COMERCIAL

TIPO SOCIEDAD

FIDEICOMISO

DIRECCION

ABRAHAM LINCOLN, No. 1057

MUNICIPIO

SANTO DOMINGO DE GUZMAN

TELEFONO

809-5443964

CAPITAL SOCIAL

RD\$ 150,000.00

RESOLUCION No.

FECHA INICIO ACT

23/05/2019

NACIONALIDAD

DOMINICANA

URB/BARRIO/SECTOR

SERRALLES

PROVINCIA

DISTRITO NACIONAL

FAX

0

CAPITAL SUSCRITO

RD\$ 150,000.00

FECHA RESOLUCION

5/2/2019

FECHA CIERRE

31/12

FECHA CONSTITUCION

20/05/2019

CORREO ELECTRONICO

glvasquez@fiduciariapopular.d

REG. MERCANTIL

000821

CAMARA COMERCIO

SANTO DOMINGO

CATEGORIA

FID. DESARROLLO INMOBI

II. ACTIVIDAD ECONOMICA

ACTIVIDAD PRINCIPAL: CONSTR. REFORMA Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES (INCL. CONSTRUCCIÓN DE REFORMA Y REPARACIÓN DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES Y MULTIFA

III. DATOS DE LOS PRINCIPALES SOCIOS Y CONSEJO DE ADMINISTRACION

| NOMBRE | RNC | ACCIONES/CUOTAS(%) | POSICION |
|---------------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| FIDUCIARIA POPULAR S A | 130954102 | | FIDUCIARIO |
| JAIME ALFONSO VIDAL PEREZ | 01800322271 | | BENEFICIARIO FINAL |
| JAIME ALFONSO VIDAL PEREZ | 01800322271 | | FIDEICOMITENTE |
| JAIME ALFONSO VIDAL PEREZ | 01800322271 | | FIDEICOMISARIO |

IV. DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

REPRESENTANTE LEGAL

N/D

CEDULA/RNC

N/D

TELEFONO

N/D

V. SUCURSALES/NEGOCIOS

N/D

VI. OFICINA O PERSONA RESPONSABLE DE LA INSCRIPCION

NOMBRE DEL RESPONSABLE

FIDUCIARIA POPULAR S A

CEDULA/RNC

130954102

TELEFONO

8095448905

VII. DEBERES Y OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

Partiendo de las informaciones indicadas en su objetivo social, como contribuyentes a ustedes les corresponderá presentar declaraciones juradas de los impuestos indicados más abajo. La Adm. Local de Impuestos Internos encargada de darles seguimiento como contribuyentes será la Administración Local: ABRAHAM LINCOLN ubicada en: ABRAHAM

LINCOLN NO. 1005 ESQ GUSTAVO MEJIA RICART

Les recordamos que una vez inscritos como contribuyentes, el hecho de no realizar operaciones en un determinado periodo, no les exime del deber de presentar la correspondiente declaración jurada de impuesto. Igualmente se les recuerda que cualquier modificación que realicen en su compañía, que varíe los datos antes indicados, principalmente de domicilio, Actividad o socios, debe ser informada a la Dirección General de Impuestos Internos, dentro de los diez (10) días de realizado el correspondiente cambio, según lo dispuesto en el artículo 50, Literal E del Código Tributario. Las primeras declaraciones juradas de ustedes, deberán ser presentadas en las fechas siguientes:

| IMPUESTO | FECHA LIMITE |
|--------------------------------|---------------------|
| IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES | 29/04/2020 |

Asímismo, deberán solicitar los números de comprobantes fiscales (NCF) que requieran para avalar sus operaciones de compra y venta de bienes o prestación de servicios a través de las vías habilitadas a tales fines, así como validar los NCF de sus proveedores de bienes y servicios.

Si su actividad económica consiste en la venta de productos o prestación de servicios sujetos a ITBIS, mayormente a consumidores finales (contribuyentes del sector retail), deberán proceder a la instalación de Impresoras Fiscales para el inicio de sus operaciones, en virtud de lo establecido en el Decreto 451-08 de fecha 2 de septiembre del 2008.

Para las declaraciones y pago de los anticipos del Impuesto Sobre la Renta, deberán acercarse por la Administración Local que le corresponda, donde le indicarán las fechas en la cual deberá declarar y pagar los mismos. En este sentido, les invitamos a presentarse por cualquiera de nuestras oficinas, donde se les suministrarán los correspondientes formularios de declaración.

| | |
|--|--|
|  | Código de firma: X1PZ-283H-SX51-5601-6915-99; sha1: PJzm4lgHUxVSgqHtQ+6TXqJgbL0= DGII - OFICINA VIRTUAL DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNI DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNI |
| |  X1PZ-283H-SX51 |

llora/ CAC

10/06/2019



AYUNTAMIENTO DEL DISTRITO NACIONAL
SANTO DOMINGO, R.D. RNC. 401007479



DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO

CERTIFICADO DE USO DE SUELO Y RETIRO DE EDIFICACIONES EN EL D.N

No.: ADN-DPU-2022-1225

7/2/2023

A: FERRACASA ML, S. R. L.

Cortésmente esta Dirección de Planeamiento Urbano, después de estudiar los documentos anexos, relativos a su solicitud, le informa que no tiene objeción que hacer al desarrollo de: **EDIFICIO DE APARTAMENTOS DE TREINTA Y CINCO (35) NIVELES MÁS PRIMER (1ER) NIVEL Y CUATRO (4) SÓTANOS PARA ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS. SEGUNDO (2DO) Y TERCER (3ER) NIVEL PARA ESTACIONAMIENTOS. CUARTO (4TO) NIVEL PARA ÁREA SOCIAL. SEGUNDO (2DO) NIVEL DE PENTHOUSE EN NIVEL 36. TREINTA (30) APARTAMENTOS DE CUATRO (4) HABITACIONES, UN (1) APARTAMENTO TIPO PENTHOUSE DE CINCO (5) HABITACIONES. TREINTA Y UN (31) APARTAMENTOS EN TOTAL.**

Dicho Uso de Suelo está ubicado en:

Designación Catastral:

Parcela: D.C. No.: 01

Solar No.: 21 Manzana No. 2617

Localizado en:

Dirección: Avenida Anacaona, No. 9

Sector: Los Cacicazgos

Circunscripción: 1

USO APROBADO: HABITACIONAL | J-APARTAMENTOS

| Tipo | Calle | Retiro |
|-------------------|-------------------|-----------|
| Frontal | Avenida Anacaona. | 12.00 ML. |
| Lateral Derecho | N/A. | 4.80 ML. |
| Lateral Izquierdo | N/A. | 4.80 ML. |
| Posterior | N/A. | 4.80 ML. |

OBSERVACIONES: REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE ADN-DPU-2021-1361. NO SERVICIOS EN LINDERO FRONTAL. APLICAR NORMAS DE TRÁNSITO. APLICAR ORDENANZA 10/2020 D/F 26/NOV/2020 (ACTUALIZACIÓN A RESOLUCIÓN NO. 85-09 D/F 24/NOV/2009).

El presente Certificado de Uso de Suelo, se refiere única y exclusivamente al uso propuesto y retiro a los linderos. En ningún momento este documento autoriza la realización de la construcción, solamente permite la elaboración de los planos para ser sometidos a los organismos correspondientes.



AYUNTAMIENTO DEL DISTRITO NACIONAL
SANTO DOMINGO, R.D. RNC. 401007479



DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO URBANO
CERTIFICADO DE NO OBJECCIÓN A ANTEPROYECTO

Uso No.: ADN-DPU-2022-1225

7/2/2023

A: FERRACASA ML, S. R. L.

Cortésmente, esta Dirección de Planeamiento Urbano, después de estudiar los documentos anexos, relativos a su solicitud, le informa que no tiene objeción que hacer al desarrollo de: **EDIFICIO DE APARTAMENTOS DE TREINTA Y CINCO (35) NIVELES MÁS PRIMER (1ER) NIVEL Y CUATRO (4) SÓTANOS PARA ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS. SEGUNDO (2DO) Y TERCER (3ER) NIVEL PARA ESTACIONAMIENTOS. CUARTO (4TO) NIVEL PARA ÁREA SOCIAL. SEGUNDO (2DO) NIVEL DE PENTHOUSE EN NIVEL 36. TREINTA (30) APARTAMENTOS DE CUATRO (4) HABITACIONES, UN (1) APARTAMENTO TIPO PENTHOUSE DE CINCO (5) HABITACIONES. TREINTA Y UN (31) APARTAMENTOS EN TOTAL.**

Dicho Anteproyecto está ubicado en:

Designación Catastral:

Parcela: D.C. No.: 01

Solar No.: 21 / Manzana No. 2617

Localizado en:

Dirección: Avenida Anacaona, No. 9

Sector: Los Cacicazgos

Circunscripción: 1

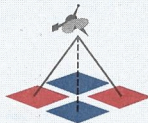
USO APROBADO: HABITACIONAL | J-APARTAMENTOS

| Tipo | Calle | Retiro |
|-------------------|-------------------|---|
| Frontal | Avenida Anacaona. | 11.00, 10.57, 9.51; 4.35, 3.78 (TERRAZA DEST.); 1.91, 0.00 (SERVICIOS) ML. |
| Lateral Derecho | N/A. | 4.17, 3.76; 2.57, 2.56 (VUELO); 2.19 (ESC. DE EMERGENCIA) ML. |
| Lateral Izquierdo | N/A. | 4.89, 4.85, 4.36; 2.46; 1.36, 1.31 (TECHO DE PARQUEOS) ML. |
| Posterior | N/A. | 3.86, 3.19, 3.07; 1.86 (ESC. DE EMERGENCIA); 1.10, 0.59 (TECHO DE PARQUEOS) ML. |

OBSERVACIONES: REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE ADN-DPU-2021-1361. NO SERVICIOS EN LINDERO FRONTAL. APLICAR NORMAS DE TRÁNSITO. APLICAR ORDENANZA 10/2020 D/F 26/NOV/2020 (ACTUALIZACIÓN A RESOLUCIÓN NO. 85-09 D/F 24/NOV/2009).

El presente Certificado de No Objeción se refiere única y exclusivamente al uso propuesto y retiro que ustedes establecen en los planos que reposan en nuestros servidores. En ningún momento este documento autoriza la realización de la construcción, solamente permite la ejecución de los planos para ser sometidos a los organismos correspondiente.

VERIFICAR LA PRESENCIA DE LA MARCA DE AGUA EN FORMA DE LOGO SOSTENIENDO EL DOCUMENTO A CONTRALUZ



REGISTRO DE TÍTULOS

JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
PODER JUDICIAL REPÚBLICA DOMINICANA

| | |
|--------------------------------|---|
| MATRÍCULA |  0100282978 |
| FECHA Y HORA DE INSCRIPCIÓN | 10 marzo 2023, 9:01:06 a. m. |
| VIENE DE | L: 3887 , F: 0053 |
| MUNICIPIO | Distrito Nacional |
| PROVINCIA | DISTRITO NACIONAL |
| SUPERFICIE EN METROS CUADRADOS | 1,230.37 M2 |

OFICINA

REGISTRO DE TÍTULOS DEL DISTRITO NACIONAL

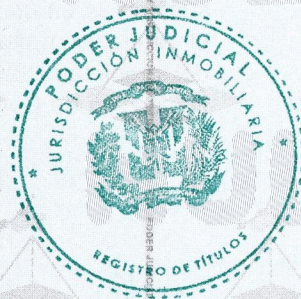
DESIGNACIÓN CATASTRAL

Solar 21, Manzana 2617, DC 01

PROPIETARIO
FIDEICOMISO INMOBILIARIO JV II

En virtud de la Ley y en el nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a: FIDEICOMISO INMOBILIARIO JV II, RNC 1-31-95130-9, sobre el inmueble identificado como solar 21, manzana 2617, DC 01, matrícula No. 0100282978, con una superficie de 1,230.37 metros cuadrados, ubicado en DISTRITO NACIONAL. El derecho fue adquirido a FERRACASA ML, SRL, RNC 1-01-67576-4. El derecho tiene su origen en VENTA, según consta en el documento de fecha 17 octubre 2022, ACTO BAJO FIRMA PRIVADA legalizado por VICTORIA MARTE, NOTARIO PUBLICO DE LOS DEL NUMERO DEL DISTRITO NACIONAL, con matrícula No. 2589, inscrito en el libro diario el 10 marzo 2023 a las 9:01:06 a. m. FERRACASA ML, SRL persona debidamente representado(a) por CESAR RAFAEL MOLINA LIZARDO, de nacionalidad dominicana, casado, portador de la cédula de identidad y electoral No. 001-0141112-2, según Acta de Asamblea de fecha 18 de febrero del 2016; FIDEICOMISO INMOBILIARIO JV II persona debidamente representado(a) por FIDUCIARIA POPULAR, S.A., RNC 1-30-95410-2, a su vez representados por ANDRES IGNACIO RIVAS PEREZ, dominicano, mayor de edad, casado, cédulas de identidad y electoral Nos. 402-2266546-1, en virtud de la Vigésima Resolución de Acta de Consejo de administración de fecha 01 de mayo del 2019 y de la Certificación de fecha 17 de septiembre 2019.. El presente cancela el anterior certificado de títulos registrado en el libro de títulos 3887, folio 053. Emitido el 16 marzo 2023. Dra. Layda Valenzuela Musa, Registradora de Títulos Adscrita del Distrito Nacional.

* DEBAJO DE ESTA LÍNEA NO EXISTE NINGUNA ANOTACIÓN *

Dra. Layda Valenzuela Musa
Firma Autorizada

0322023119495



BE94F543A5674816B8

ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SI TIENE ALTERACIONES BORRADURAS O TACHADURAS

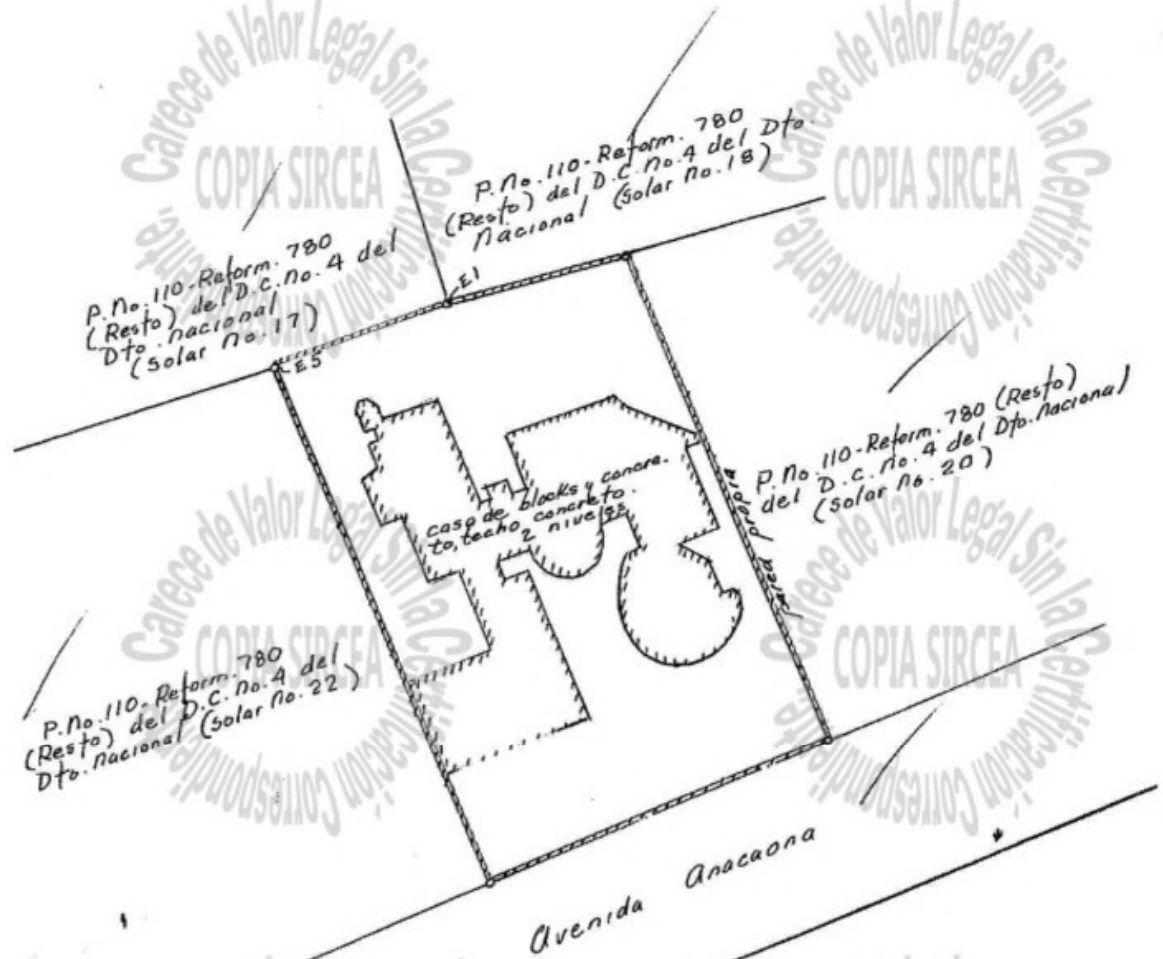
ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SI TIENE ALTERACIONES BORRADURAS O TACHADURAS

1- N 74-50 E 14.53 m
 S 22-51 E 41.57 "
 S 67-09 W 29.25 "
 N 22-51 W 44.42 "
 S. N 70-57 E 14.88 "



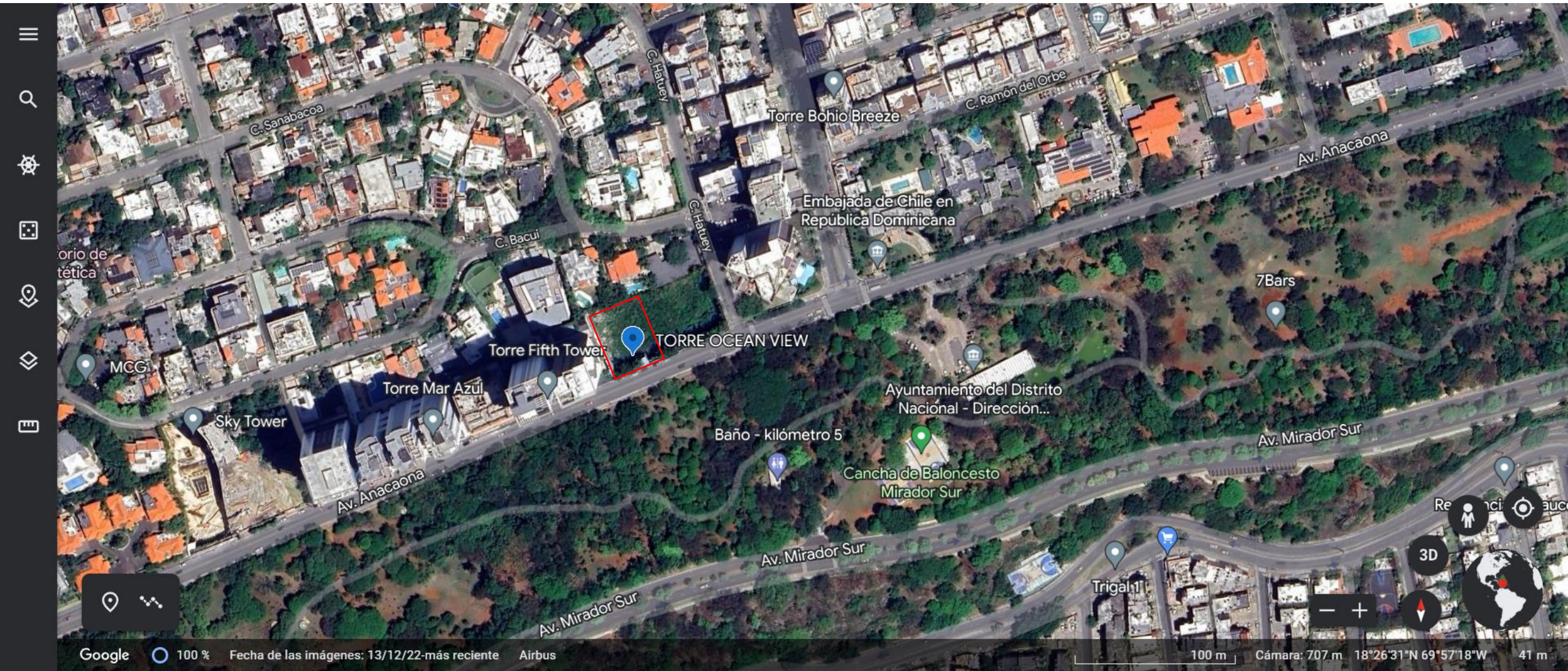
REPUBLICA DOMINICANA
MENSURA CATASTRAL

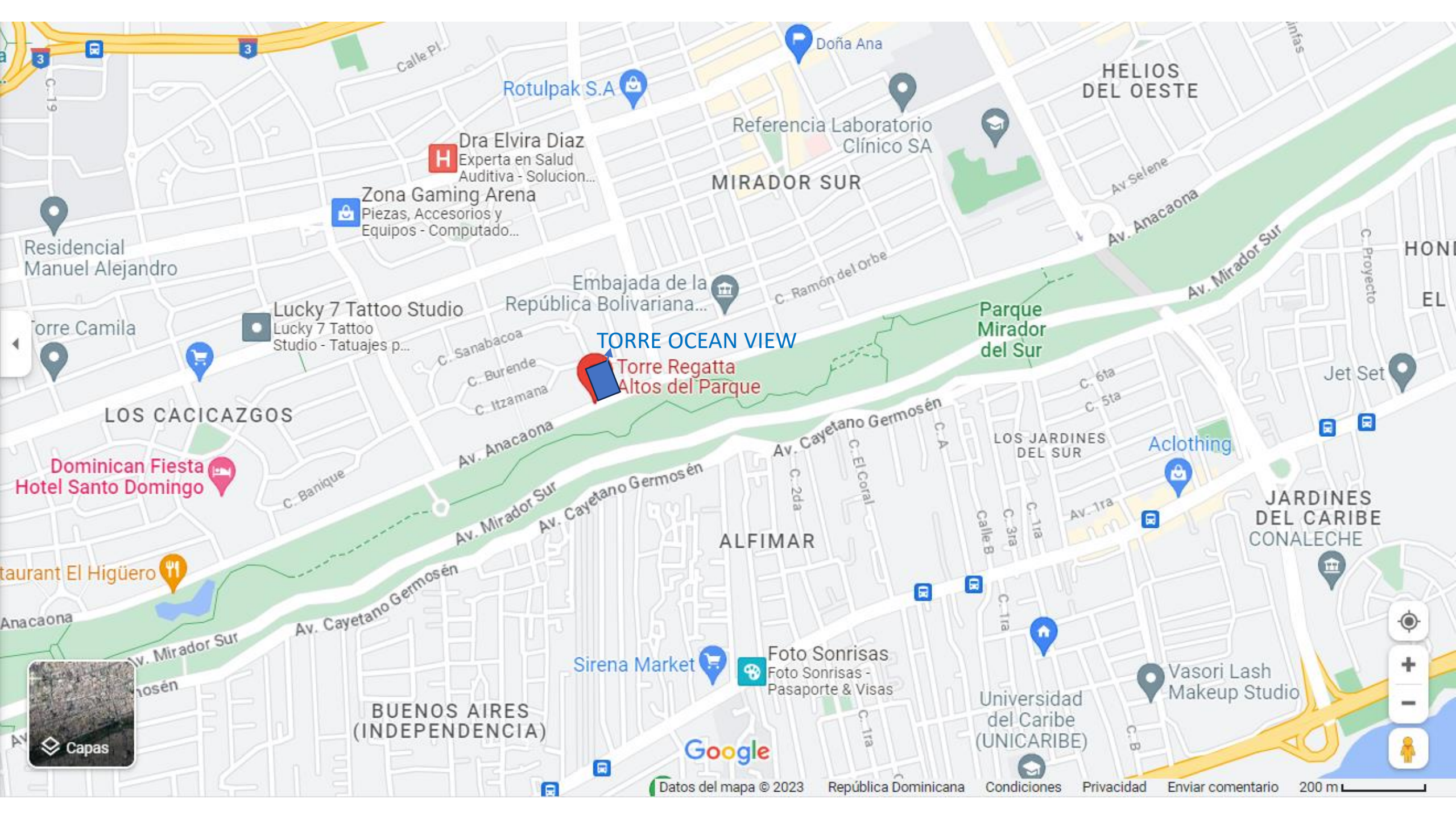
PARCELA No. 21
 SOLAR No. 1 MANZANA No. 2617
 D. C. No. 1 DEL Distrito Nacional
 SECCION LUGAR: Los Caicazgos
 PROVINCIA DE ANTIGUO D. C. No.
 PRIORIDAD DE FECHA:
 RECLAMANTE:
 PROPIEDAD DE: Marilyn Labrada
 POR RESOLUCION No. DE FECHA 9 marzo 1993
 AREA = 1230.37 m² ESCALA: 1= 500
 FECHA 29 abril 1993 APROBADO
 AGRIENSOR DIRECTOR GENERAL



MICHELINA SANTANA
 31-1-94







TORRE OCEAN VIEW

Torre Regatta
Altos del Parque

MIRADOR SUR

HELIOS DEL OESTE

LOS CACICAZGOS

ALFIMAR

BUENOS AIRES (INDEPENDENCIA)

JARDINES DEL CARIBE CONALECHE

