

Panamá, 20 de marzo de 2024.

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad.

Ref.: Proyecto Playa Blanca Resort / Nota DEIA-DEEIA-AC-0005-1801-2024

Estimado Ing. Domínguez:

Por medio de la presente hacemos llegar a usted la información complementaria solicitada a través de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0005-1801-2024, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría. II del Proyecto “Playa Blanca Resort”, a desarrollarse en el Corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.

1. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 2, La Dirección de Política Ambiental, señala mediante nota DIPA-382-2023, lo siguiente: “[...] fueron atendidas de manera parcial las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 18 de mayo de 2023. mediante la nota DIP A-177-2023. Observamos que se omite la valoración monetaria impactos importantes del proyecto y no se describen de manera clara las metodologías o procedimientos de valoración aplicados. Por esta razón se recomienda realizar las mejoras indicadas a continuación:

- Adicionalmente, valorar monetariamente e incluir en el Flujo de Fondos del proyecto al menos 4 de los siguientes impactos sociales y ambientales indicados en las páginas 110 y 111 del Estudio de Impacto Ambiental:
 - Cambio en la topografía
 - Alteración física y/o química del suelo por mal manejo y/o disposición de los materiales/ insumos/desechos sólidos y/o líquidos.
 - Alteración de suelo por escapes y/o fugas de hidrocarburos y sus derivados
 - Alteración de las características fisicoquímicas del agua por mala disposición de los desechos sólidos y/o líquidos.
 - Aumento de la circulación vial
 - Generación de riesgos/ accidentes laborales
- Describir con mayor detalle las metodologías y procedimientos aplicados en la estimación del valor monetario de cada impacto ambiental valorado. Se debe indicar la metodología utilizada y describir numéricamente como se llegó a los resultados de valor monetario obtenidos, para cada impacto del proyecto

- Revisar el costo de gestión ambiental del Flujo de Fondos, ya que la sumatoria del mismo es diferente al monto plasmado en el capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental (pág. 167).

RESPUESTA:

En respuesta con lo solicitado se detalla la metodología utilizada para la valoración económica y construcción del flujo de fondo del proyecto.

Paso 1:

Como primer paso, de acuerdo con lo solicitado se identificaron los impactos con valoración igual o mayor a 25. Así mismo, se tomaron en cuenta los beneficios totales del proyecto, dando como resultado lo siguiente:

Cuadro N°1. Identificación de los impactos y beneficios sujetos a valoración económica

| Componente | Impacto | IAM |
|--|--|-----|
| Suelo | Cambio en la topografía | 31 |
| | Alteración física y/o química por mal manejo y/o disposición de los materiales / insumos / desechos sólidos y/o líquidos | 27 |
| | Alteración por escapes y/o fugas de hidrocarburos y sus derivados | 33 |
| Agua | Alteración de las características fisicoquímicas por mala disposición de los desechos sólidos y/o líquidos | 29 |
| Flora | Eliminación de cubierta vegetal | 26 |
| Socioeconómico | Aumento de la circulación vial | 25 |
| | Generación de riesgos / accidentes laborales | 25 |
| Beneficios totales del proyecto | | |
| Flora | Repoblación del componente vegetal | |
| Socioeconómico | Impacto sobre la economía local y regional | |
| | Generación de empleo | |

Paso 2:

Para la valoración monetaria de los impactos ambientales con valor de importancia ambiental igual o mayor que 25, se procedió a realizar un análisis de las actividades necesarias para el control o mitigación de estos, y mediante metodologías de cambios de productividad, efecto multiplicador, precio de mercado y transferencia de bienes, se calcularon los costos estimados. Es importante mencionar que estos costos están sujetos a probabilidades de ocurrencia, por lo que pueden variar. Adicional, la Promotora ha asignado un costo para la gestión ambiental, el cual irán actualizando a medida que se ejecuten las obras constructivas. Se detallan a continuación:

-IMPACTO: **Cambio en la topografía:**

Debido a las actividades de corte y relleno, habrá un cambio en la topografía existente del área. En este sentido, esta variación influye en las oportunidades de aprovechamiento que puede tener el sitio. Buscando un variable económica relacionada se tomó en cuenta el uso para cultivos del sitio. Para la valoración económica de este impacto, se consideró el método de transferencia de bienes y se adoptó el costo de oportunidad utilizado EsIA Cat. II Estaciones Complementarias a la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáceres y San Bernardino), en donde se valora la pérdida de productividad agrícola de un producto típico de siembra del área. Se escogió el rubro de arroz, producto de la actividad agrícola del distrito de Antón.

Cuadro N°2. Valoración Económica por Disminución de la Capacidad de Infiltración

| Indicador | Valor |
|---|------------------|
| Área afectada por compactación (hectárea) | 9.795 |
| Rendimiento del arroz (QQ*Ha) | 98 |
| Producción potencial del área afectada (QQ) | 959.91 |
| Pérdida de producción por compactación (%) | 20% |
| Pérdida de producción por compactación (QQ) | 191.982 |
| Valor comercial arroz | 24.5 |
| Monto de la pérdida por compactación (B/.) | (191.982)*(24.5) |
| Monto de la pérdida por compactación (B/.) | 4703.56 |

-IMPACTO: **Alteración física y/o química del suelo por mal manejo y/o disposición de los materiales / insumos / desechos sólidos y/o líquidos.**

Debido a la mala disposición de los desechos, se puede afectar los servicios ambientales que ofrece el suelo, como, por ejemplo, la producción de alimentos para consumo humano y animal. En este sentido se tomó como base el valor económico que tiene el suelo para los productores pecuarios, por medio de la producción de forrajes.

El cálculo se realizó tomando en cuenta 2 parámetros principales:

Rendimiento del pasto de corte: oscila entre 70 -180 toneladas de forraje verde (FV) /Ha*año. Se utilizó un rendimiento de 90 toneladas de FV/Ha*año. (9 Kg FV / /m²)

Costo del pasto de corte: no se tiene precio de mercado estimado, ya que su siembra es para autoconsumo en las fincas. No obstante, se utilizó el precio de inversión por hectárea en la siembra del forraje, que promedia los B/.550.00 por hectárea (0.05 Kg/m²)

Cuadro N°3. Valoración Económica de la producción de forrajes

| Indicador | Valor |
|---|-----------------|
| Superficie (m ²) | 97,952.00 |
| Rendimiento (Kg /m ²) | 9 |
| Producción pasto de corte (Kg/año) | 881,568 |
| Precio del pasto de corte (balboas/Kg/FV) | 0.05 |
| Valor económico (balboas/año) | 44,078.4 |

- -IMPACTO: **Alteración por escapes y/o fugas de hidrocarburos y sus derivados**

Para la valorización del costo del impacto ambiental por afectación de escapes o fugas de hidrocarburos y sus derivados se tomó en cuenta el costo aproximado para la restauración del componente.

Cuadro N°4. Valoración Económica por restauración del suelo

| Indicador | Valor |
|--|------------------|
| Superficie (m ²) | 97,952.00 |
| Porcentaje de suelo por afectación (%) | 1 |
| Porcentaje de suelo por afectación (m ²) | 979.52 |
| Profundidad mínima de suelo por afectación (m) | 0.30 |
| volumen (m ³) | 293.856 |
| Costo de restauración de suelo aproximada (balboa/m ³) | 100 |
| Valor económico (balboas) | 29,385.60 |

- -IMPACTO: **Alteración de las características fisicoquímicas del agua por mala disposición de los desechos sólidos y/o líquidos**

Se mantiene un cuerpo de agua cercano al proyecto, específicamente el mar pacífico. Debido a las actividades propias de la construcción, se puede ver afectada la calidad del agua. Se ha considera el costo del impacto desde el punto de vista de los efectos a la salud, debido a la contaminación de este, por la mala disposición de los desechos sólidos y líquidos, y presencia de bacterias y virus. Dentro de las enfermedades que se pueden identificar están: gastroenteritis y diarrea debido a la E. Coli, y la enteritis por rotavirus. Ambas enfermedades pueden ser transmitidas por alimentos, pescados o mariscos crudos, contaminados.

Así, tomando en cuenta el 10% de población del corregimiento de Río Hato y los costos asociados para la atención de una persona por enfermedades como las antes mencionadas, y utilizando los indicadores de salud que maneja el Banco Mundial (2011-2015) sobre los gastos

de salud desembolsados por un paciente (% del gasto privado de salud), que es de B/.83.20 (año 2014), en los cuales se consideran las gratificaciones y los pagos en especie a los médicos y proveedores de fármacos, dispositivos terapéuticos y otros bienes y servicios.

Cuadro N°5. Valoración Económica

| Indicador | Valor |
|---|-------------------|
| Población del corregimiento de Río Hato | 15,701 |
| Porcentaje de población considerada (%) | 10 |
| Porcentaje de población considerada | 1570.10 |
| Gastos de salud desembolsados por un paciente | 83.20 |
| Valor económico | 130,632.32 |

- -IMPACTO: **Eliminación de cubierta vegetal**

El proyecto afectará 9.7952Ha ha de vegetación de gramíneas, vegetación sobresaliente en el área donde se desarrollará el proyecto.

En el caso de la eliminación de la cubierta vegetal se tomó en cuenta la cantidad de carbono capturado en los suelos a una profundidad de 30 cm de acuerdo con lo indicado con *Zomer et al (2017)* de los suelos de uso agrícola en Centroamérica los cuales tienen un estimado de 80 Toneladas de carbono capturado.

La fórmula que se utilizará para la estimación del costo del impacto es:

$$TON_{CO_2} = (\#Ha) (CO_{ton/Ha})(F_{tco_2})$$

donde,

TON_{CO2} = Toneladas de dióxido de carbono (CO2) transferidas por el proyecto

#Ha = cantidad de hectáreas afectadas

CO_{ton/Ha} = tonelada de carbono capturado

F_{tCO2} = Factor de transferencia de carbono a dióxido de carbono

$$TON_{CO_2} = (9.7952Ha) (80 CO_{ton/Ha}) (3.7 F_{tco_2})$$

$$TON_{CO_2} = 2,899.38$$

Para el cálculo del costo de la Pérdida de la Cobertura Vegetal se utilizó el precio actual (enero 2024) de CO2 el mercado internacional según la Bolsa de SENDECO2, que es de 67.81 €/ton, (73.65\$).

De esta forma se calcula el costo de la pérdida de capacidad de captura de carbono por falta de cobertura vegetal del proyecto, cuyo resultado es el siguiente:

$$\text{Valor de la perdida de cobertura vegetal} = (2,899.38) (73.65) = \text{B/. } 213,534.92$$

- -IMPACTO: **Aumento de la circulación vial**

Durante la construcción del proyecto aumentará la cantidad de equipos y vehículos en la calle de acceso hacia la obra. Esto podría generar el congestionamiento de las vías.

Tomando en cuenta esta posibilidad, se tomó como base el estudio de “El costo y la percepción en la sociedad por congestión vehicular causada por el transporte público urbano en la ciudad de Ambato, Ecuador”, realizado durante el 2019.

Este estudio aplica un modelo matemático que permite calcular el costo social que cada uno de los usuarios de transporte urbano deben pagar por la congestión vehicular y lo calculan en USD 27.20 anual. Este valor se aplicó a los posibles afectados en las áreas próximas al proyecto y los cuales corresponden a las áreas de Barceló Playa Blanca, Playa Blanca y Playa Blanca Club Golf, con una población total de 465 personas, de acuerdo con el censo 2010, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá. Cuadro 3. Algunas características importantes de las viviendas particulares ocupadas y de la población de la república, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado:

De esta forma, calculamos el costo del impacto de congestión vehicular producto del aumento de la circulación vial: $(27.20 \text{ balboas/persona}) (465 \text{ personas}) = \text{B/.12,648.00}$

- -IMPACTO: **Generación de riesgos / accidentes laborales**

Para el cálculo del costo del impacto se tomó en cuenta el gasto en atención médica generada por accidentes ocupacionales. Para los fines, se establecieron los siguientes criterios:

Salario promedio mensual en la construcción en empresas particulares para la provincia de Coclé es de: B/. 650.08. De acuerdo con el Cuadro 19. Empleados y montos de sueldo de empresas particulares en la república, por sexo, según provincia y categoría en la actividad económica: agosto de 2019, INEC.

Salario promedio anual en la construcción en empresas particulares: B/. 7,800.96

Porcentaje del gasto en salud asociados a las labores de construcción, en un escenario **sin** proyecto: 1%

Porcentaje del gasto en salud asociados a las labores de construcción, en un escenario **con** proyecto: 2%.

De esta forma, obtenemos los siguientes resultados:

Cuadro N°6. Valoración Económica por gastos médicos

| Indicador | Sin Proyecto | Con proyecto |
|--|--------------|-----------------|
| Salario promedio anual en la construcción(balboa/persona*año) | 7,800.96 | 7,800.96 |
| Porcentaje del gasto en salud asociados a las labores de construcción (balboa/persona*año) | 78.01 | 156.02 |
| Gasto incremental (balboa/persona*año) | | 78.01 |
| Trabajadores totales | | 50 |
| Valor económico (B/.) | | 3,900.50 |

BENEFICIOS

- Repoblación del componente vegetal

Se realizará la siembra de vegetación en las áreas para mejorar el paisaje del lugar. De esta manera se obtiene una compensación por captación de CO₂. Utilizando la misma fórmula de la remoción de vegetación, sustituimos el área afectada por el área a la que se realizará la siembra de vegetación que corresponde a 1420 m² (0.142 Ha). Obteniendo lo siguiente:

La fórmula que se utilizará para la estimación del costo del impacto es:

$$TON_{CO_2} = (\#Ha) (CO_{ton/Ha}) (F_{tco_2})$$

$$TON_{co_2} = (0.142Ha) (80 CO_{ton/Ha}) (3.7 F_{tco_2})$$

$$TON_{co_2} = 42.032$$

Para el cálculo del costo de la repoblación de la Cobertura Vegetal se utilizó el precio actual (enero 2024) de CO₂ el mercado internacional según la Bolsa de SENDECO₂, que es de 67.81 €/ton, (73.65\$).

De esta forma se calcula el costo cuyo resultado es el siguiente:

$$\text{Valor de la repoblación de la cobertura vegetal} = (42.032) (73.65) = \text{B/. } 3095.66$$

- Impacto sobre la economía local y regional

Para el cálculo del impacto sobre la economía local y regional se utilizó el efecto multiplicador del sector construcción a nivel nacional es de 1.64, (Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONeP), Propuesta del Sector Privado para la Reactivación Económica. Panamá, abril 2021), cual nos indica que por cada balboa invertido hay un beneficio mayor, por lo tanto, el impacto sobre la economía es el siguiente:

$$\text{Impacto sobre la economía local y regional} = (\text{InvI})(\text{IEI})(\text{EM})$$

En donde:

InvI = Inversión Anual = 1,854.0 millones de balboas anuales

IEI = Impacto en la economía local que se considera = 60% de la inversión

EM = Efecto multiplicador Nacional para el sector de construcción = 1.64

$$\text{Impacto sobre la economía local y regional} = (8,500,000.00) (0.60) (1.64) = \mathbf{B/.8,364,000.00.}$$

- Generación de empleo

Realizamos el cálculo directo de la cantidad de mano de obra (50 personas) por Salario promedio mensual en la construcción en empresas particulares: B/. 650.08. De acuerdo con el Cuadro 19. Empleados y montos de sueldo de empresas particulares en la república, por sexo, según provincia y categoría en la actividad económica: agosto de 2019, INEC.

Calculamos el salario promedio anual = B/. 7,800.96 y procedemos a la multiplicación

$$\text{Generación de empleo} = (50 \text{ personas}) (\text{B/. } 7,800.96) = \mathbf{B/. 390,048.00}$$

CRITERIOS ECONÓMICOS

Los criterios para determinar la viabilidad de proyectos son similares en la evaluación económica que en la evaluación financiera. Sin embargo, la evaluación económica procura determinar la viabilidad haciendo énfasis en la perspectiva social y para ello, el principal indicador es el Valor Presente Neto Económico (VPNE o VANE). También existen otros indicadores como la Relación Beneficio Costo (RBC) y la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE), que también pueden ser utilizados.

El artículo 25 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 1 de 1° marzo de 2023, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría, señala que los Categoría II, no requieren el cálculo del Valor Neto (VAN); no obstante, se ha considerado la estimación de algunos indicadores de viabilidad que permitan la medición económica haciendo énfasis en la perspectiva social del proyecto.

Para computar los más importantes de estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

El flujo proyectado a diez (5) años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO.

Es el valor actualizado de todos los flujos de beneficios netos incluyendo la inversión (flujo de caja económico: beneficios costos), a la tasa de descuento apropiada. Su cálculo puede ser representado por la siguiente ecuación:

$$VANE = \sum_{t=1}^n \left(\frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} \right)$$

Dónde:

VANE = Valor Actual Neto Económico

t = Los años que dura el proyecto = 0 a n años

Bt = Beneficios económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

Ct = Costos económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

r = Tasa de descuento

En cuanto al Valor Actual Neto Económico, al contrario de la TIR, cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de coste, es decir determina hoy en día cuál sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés. En este caso la ganancia sería de B/.12,398,167.07 con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo de 5,899,323.52 millones de balboas hoy en día, es decir el proyecto a partir de su primer (1er) año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los ingresos superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

Cuadro N°1. Cálculo del Valor Actual Neto Económico

| Criterio | Decisión para tomar |
|------------------------|---|
| VANE es positivo (> 0) | El proyecto debería ser aceptado |
| VANE es negativo (< 0) | El proyecto debería ser rechazado |
| VANE igual a 0 | El proyecto no produciría ni ganancias ni pérdidas, la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores. |

RELACIÓN BENEFICIO COSTO.

Es el cociente que resulta de dividir que resulta de dividir el valor presente de los beneficios del proyecto entre el valor presente de los costos. Determina cuál es el beneficio económico neto de cada balboa que se invierte en el proyecto. Su cálculo puede ser representado por la siguiente ecuación:

$$RBC = \frac{\sum_{t=1}^n \left(\frac{B_t}{(1+r)^t} \right)}{\sum_{t=1}^n \left(\frac{C_t}{(1+r)^t} \right)}$$

Dónde:

- RBC = Relación Beneficio Costo
- t = Los años que dura el proyecto = 0 a n años
- Bt = Beneficios económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)
- Ct = Costos económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)
- r = Tasa de descuento

Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.34, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 1.35 dólares de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

Cuadro N°2. Cálculo del RBC

| Criterio | Decisión para tomar |
|-----------------|----------------------------|
| Si RBC > 1 | El proyecto es aceptado |
| Si RBC < 1 | El proyecto es rechazado |

TASA INTERNA DE RETORNO ECO

La TIRE se define como aquella tasa de descuento que iguala el VANE a cero. Se ilustra en la siguiente ecuación:

$$VANE = \sum_{t=1}^n \left(\frac{B_t}{(1+r)^t} \right) - \sum_{t=1}^n \left(\frac{C_t}{(1+r)^t} \right) = 0$$

Dónde:

VANE= Valor Presente Neto Económico

t = Los años que dura el proyecto = 0 a n años

Bt = Beneficios económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

Ct = Costos económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

TIRE = Tasa Interna de Retorno Económica

Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

El Flujo Proyectado a diez (5) años, representa una Tasa Interna de Retorno de 58%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto HMS PLAPLAYA BLANCA se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos económicos y aportar un adecuado margen de utilidad social y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio; así como brindará soluciones de viviendas a un sector de la población necesitado.

Cuadro N°3. Criterios de la Tasa Interna de Retorno Económica

| Criterio | Decisión para tomar |
|---|--------------------------|
| Si TIRE > 1 tasa de descuento económica | El proyecto es aceptado |
| Si TIRE < 1 tasa de descuento económica | El proyecto es rechazado |

Los resultados obtenidos a la luz de la aplicación de los parámetros de evaluación sobre este flujo nos indican que el proyecto **es rentable y se recomienda que se ejecute**. En el cuadro a continuación podemos observar los resultados de los criterios de evaluación sin externalidades.

Cuadro N°4. Criterios de Evaluación Económica con Externalidades

| Criterios de Evaluación | Valores |
|-------------------------------|------------|
| Tasa Interna de Retorno (TIR) | 58% |
| Valor presente Neto (VAN) | 12,398,167 |
| Relación Beneficio-Costo | 1.34 |

A continuación se presenta la tabla con todos los valores obtenidos:

| HMS PLAYA BLANCA RESORT | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| BENEFICIOS/ COSTOS | AÑOS | | | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | BALBOAS | | | | | |
| BENEFICIOS TOTALES | | 14,167,556.19 USD | 11,425,588.00 USD | 11,425,588.00 USD | 19,788,328.00 USD | 14,216,263.66 USD |
| Ingresos por ventas de productos o servicios | | 12,150,320.00 USD | 9,362,740.00 USD | 9,362,740.00 USD | 17,725,480.00 USD | 12,150,320.00 USD |
| Impacto sobre la economía local y regional | | 1,627,188.19 USD | 1,672,800.00 USD | 1,672,800.00 USD | 1,672,800.00 USD | 1,672,800.00 USD |
| Generación de empleo | | 390,048.00 USD | 390,048.00 USD | 390,048.00 USD | 390,048.00 USD | 390,048.00 USD |
| Repoblación del componente vegetal | | | | | | 3,095.66 USD |
| | | | | | | |
| COSTOS TOTALES | 8,268,232.67 USD | 8,268,232.67 USD | 8,268,232.67 USD | 8,268,232.67 USD | 8,268,232.67 USD | 8,268,232.67 USD |
| Inversión aporte inicial | 8,268,232.67 USD | | | | | |
| Costos operacionales y de mantenimiento | 16,000.00 USD | 80,000.00 USD | 120,000.00 USD | 160,000.00 USD | 200,000.00 USD | 240,000.00 USD |
| Costos de producción | 8,252,232.67 USD | 7,706,131.73 USD | 7,671,029.37 USD | 7,631,029.37 USD | 7,591,029.37 USD | 7,547,529.37 USD |
| Costos de gestión ambiental | | 38,320.00 USD | 38,320.00 USD | 38,320.00 USD | 38,320.00 USD | 41,820.00 USD |
| Indemnización ecológica | | 4,897.64 USD | | | | |
| Cambio en la topografía del suelo | | 4,703.56 USD | 4,703.56 USD | 4,703.56 USD | 4,703.56 USD | 4,703.56 USD |
| Alteración física y/o química del suelo por mal manejo y/o disposición de los materiales / insumos / desechos sólidos y/o líquidos | | 44,078.40 USD | 44,078.40 USD | 44,078.40 USD | 44,078.40 USD | 44,078.40 USD |
| Alteración del suelo por escapes y/o fugas de hidrocarburos y sus derivados | | 29,385.60 USD | 29,385.60 USD | 29,385.60 USD | 29,385.60 USD | 29,385.60 USD |
| Generación de riesgos / accidentes laborales | | 3,900.50 USD | 3,900.50 USD | 3,900.50 USD | 3,900.50 USD | 3,900.50 USD |
| Alteración de las características físico-químicas del agua por mala disposición de los desechos sólidos y/o líquidos | | 130,632.32 USD | 130,632.32 USD | 130,632.32 USD | 130,632.32 USD | 130,632.32 USD |
| Pérdida de cobertura forestal | | 213,534.92 USD | 213,534.92 USD | 213,534.92 USD | 213,534.92 USD | 213,534.92 USD |
| Aumento de la circulación vial | | 12,648.00 USD | 12,648.00 USD | 12,648.00 USD | 12,648.00 USD | 12,648.00 USD |
| | | | | | | |
| FLUJO NETO ECONÓMICO | -8,268,232.67 USD | 5,899,323.52 USD | 3,157,355.33 USD | 3,157,355.33 USD | 11,520,095.33 USD | 5,948,030.99 USD |
| FLUJO NETO ECONÓMICO ACUMULADO | -8,268,232.67 USD | -2,368,909.14 USD | 788,446.19 USD | 3,945,801.52 USD | 15,465,896.86 USD | 21,413,927.85 USD |

TIR

VANE

CBR

58%

12,398,164.07 USD

1.344294856

2. En seguimiento la respuesta de la pregunta 4, Se indica: "se aclara al momento, que no se tiene contemplado dejar una servidumbre pública peatonal de acceso a la playa. El proyecto será un residencial cerrado con garita de acceso"; sin embargo, mediante nota AG-1057-2023 ARAP indica se solicita que se cumpla la Resolución 234 del MIVI de 16-08-2005 sobre las servidumbres de acceso público en playas el cual indica "PRIMERO: Todo proyecto de urbanización, parcelación o segregación de polígonos dentro de tierra firme o insular, que colinde con la playa, deberá establecer una servidumbre pública de acceso mínima de 12.00 metros a todo lo largo de dicha playa, paralela a la servidumbre de 10.00 metros, constituida por la Autoridad Marítima de Panamá.' Por lo que se solicita:

a. Presentar plano con sus respectivas coordenadas de la servidumbre pública peatonal de acceso a la playa de acuerdo a lo establecido con la Resolución 234 del MIVI de 16-08-2005.

RESPUESTA:

Se adjuntan los planos del anteproyecto revisados, aprobados y sellados por MIVIOT, entidad competente en el tema y de acuerdo con los requisitos legales establecidos por esta. El proyecto se ejecutará conforme a lo aprobado por la institución y cumplirá con las normativas vigentes. Ver Anexo No. 1

3. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 6 en el acápite b se indica: "El material de relleno será obtenido de la Cantera El Higo...Esta Cantera cuenta con un PAMA aprobado mediante la Resolución DIPROCA-PAMA 016- 2006 y mediante la Resolución 002-2012, del 3 de julio de 2012, se aprueba el Informe final de Cumplimiento del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la Cantera. Así mismo mediante nota DRP0-1056-2023, el Ministerio de Ambiente, Regional de Panamá Oeste certifica que la Herramienta de Gestión Ambiental de la Cantera se encuentra vigente y en cumplimiento con la PAMA aprobado.' sin embargo no se presenta la autorización obtenida de la cantera el Higo, por lo que se solicita:

a. Presentar autorizaciones o contrato que indique que el material a utilizar para el relleno del proyecto será obtenido de la cantera el Higo, Registro(s) Público(s) de fincas, copia de la cédula del dueño; documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.

RESPUESTA:

Se adjuntan nota mediante la cual Cantera El Higo indica que cuenta con la capacidad y disposición necesarias para proveer el material para el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto. Se acompaña junto a esta nota, cédula del apoderado legal y Certificado de Registro Público de la Sociedad. Ver Anexo No. 2

Anexos:

- Anexo No. 1: Planos de anteproyecto sellados por el MIVIOT y recomendaciones
- Anexo No. 2: Nota Cantera El Higo

Para los fines se adjunta un original y dos (2) copias digitales.

A la fecha de su presentación.



Alvaro Andrés Naranjo Valencia

Cédula: N-21-551

HMS Playa Blanca Resort S.A.,
Representante Legal

Anexo No. 1: Planos de anteproyecto sellados por el MIVIOT y recomendaciones

DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA

Panamá, 07 de marzo de 2024

Nota N° 14.1302-221-2024

Arquitecta
EUNICE KREITZ
E. S. M.

Arquitecta Kreitz:

En atención al trámite de Revisión (re-ingreso) de los planos de Anteproyecto de la Urbanización **"HMS LUXURY VILLAS"**, ubicada en el Corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón y Provincia de Coclé, dirigido a esta Dirección mediante correo electrónico con N° de Control **66774**, tenemos a bien decirle lo siguiente:

El proyecto cumple con el concepto de los bienes comunes privativos, descritos en la Ley 284 del 14 de febrero 2022, artículo 1, citado a continuación:

"Se crea el Régimen de Propiedad Horizontal como un tipo especial de propiedad, con independencia funcional, en donde coexisten bienes privados con bienes comunes, con salida apropiada a la vía pública."

Considerando que el mismo se acoge al régimen de Propiedad Horizontal fundamentado en dicha ley, deberá cumplir con lo estipulado en el artículo 38 numeral 1ª de la citada ley:

"...La aprobación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante resolución, de que el proyecto a desarrollarse sea apto para incorporarse al Régimen de Propiedad Horizontal, para lo cual deberán aportarse los planos previamente aprobados por las autoridades municipales competentes y el Reglamento de Copropiedad del proyecto..."

Para la revisión en el Municipio deberá cumplir con las siguientes observaciones:

1. Deberá colocar en la lotificación, el nombre de la servidumbre vial que brinda acceso al proyecto.
2. Deberá delimitar y presentar de manera clara, las servidumbres viales, que forman parte del proyecto y colocar sus nombres.
3. Deberá cumplir con los puntos "e" y "f" del Artículo 19 del Decreto Ejecutivo N. 150 de 16 de junio de 2020, con respecto a las dimensiones de los lotes de esquina y el chaflán. Ver Anexo 1

Atentamente,

[A] NOMBRE PIERCE
MENCHACA SHIRLEY
MARIEL - ID
8-775-2276

Firmado digitalmente por [A]
NOMBRE PIERCE MENCHACA
SHIRLEY MARIEL - ID 8-775-2276
Fecha: 2024.03.07 15:07:26
+05'00'

Arq. Julieta De León
Jefa del Departamento de Revisión
y Registro de Planos.

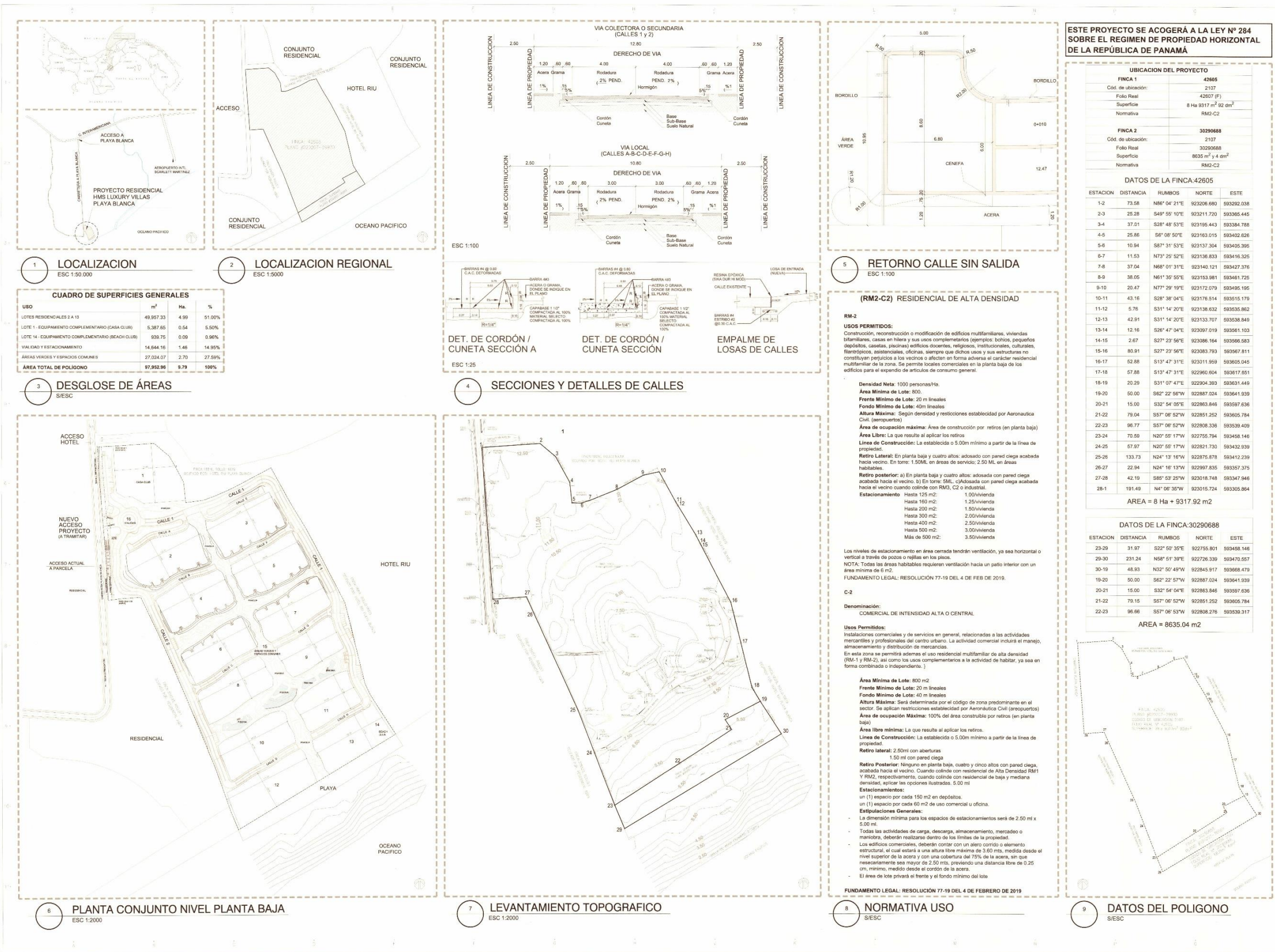
MCR/JDL/mb
Control: **66774**
Correo electrónico

[F] NOMBRE
RODRIGUEZ
CHEA MARY
CARMEN - ID
8-304-172

Firmado digitalmente
por [F] NOMBRE
RODRIGUEZ CHEA
MARY CARMEN - ID
8-304-172
Fecha: 2024.03.07
15:53:53 -05'00'



Ing. Mary Carmen Rodríguez Chea
Directora Nacional de Ventanilla Única



HMS LUXURY VILLAS

MAESTRO DE MODIFICACIONES

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA UNICA
VENTANILLA UNICA DIGITAL

EL PROYECTO CUMPLE CON EL CONCEPTO DE LOS BIENES COMUNES PRIVADOS, SEGUN LO ESTABLECE LA LEY EN SU ART. 14 EN FEBRERO DE 1995, ARTICULO 1 COTRATO CONTRATACION DE BIENES COMUNES PRIVADOS, COMO TIPO DE BIENES COMUNES PRIVADOS, CON BIENES COMUNES CON SALIDA PROPORCIONADA A LA PLANTA DEL PROYECTO, PARA LOS DETALLADOS EN EL ARTICULO 9 NUMERAL 1 A LA LEY EN FEBRERO DE 1995.

07-03-2024

TA) NOMBRE PIERCE
MENACHA SHIRLEY
MAREL ID
8-775-2276

Firmado digitalmente por
MENACHA SHIRLEY
8-304-172
Fecha: 2024.03.07 15:33:08
-05:00

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA UNICA
VENTANILLA UNICA DIGITAL

EUINICE KREITZ FLORES
ARQUITECTA
LICENCIADA N° 82.051.013

Firmado digitalmente por
EUINICE KREITZ FLORES
8-304-172
Fecha: 2024.03.07 15:33:08
-05:00

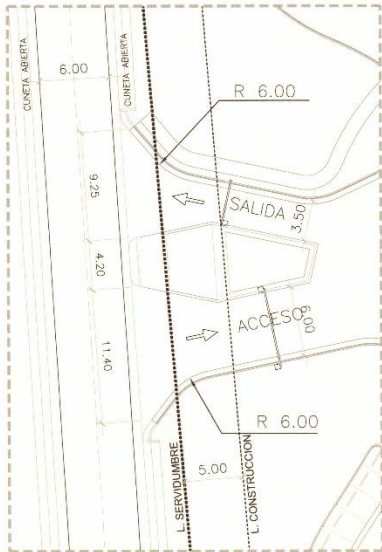
PLANO GENERAL Y LOCALIZACION

29/03/2024

AR-001



1 PLANTA DE PARCELAS
E: 1:1000



2 DETALLE ACCESO VIAL
E: 1:250

ESTE PROYECTO SE ACOGERÁ A LA LEY Nº 284
SOBRE EL REGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ



HMS LUXURY VILLAS

GVI GOMEZ VAZQUEZ
INTERNATIONAL

Registro de Modificaciones

| No. | Fecha | Concepto |
|-----|-------|----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

NORTE



NOTAS

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
OFICINA CENTRAL
VENTANILLA ÚNICA DIGITAL

EL PROYECTO CUMPLE CON EL CONCEPTO DE LOS BIENES COMUNES
PROYECTOS RESCOTO DE LA LEY 284 DEL 14 DE FEBRERO DE 2022.
ARTÍCULO 1 CITADO A CONTINUACIÓN:
"SE CREA EL REGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL COMO TIPO
ESPECIAL DE PROPIEDAD, CON INDEPENDENCIA FUNCIONAL, EN DONDE
EXISTEN BIENES COMUNES CON BIENES COMUNES CON SALIDA
APROPADA A LA VÍA PÚBLICA, DEBERÁ CUMPLIR CON LO ESTIPULADO
CON EL ARTÍCULO 35 DE LA LEY 284 DE LA CIUDAD DE PANAMÁ."

07/03/2024
Firma: _____

[A] NOMBRE
PIERCE MENCHACA
SHIRLEY MARIEL
ID 8-775-2276

[F] NOMBRE
RODRIGUEZ CHEA
MARY CARMEN
ID 8-304-172

Firmado digitalmente
por [F] NOMBRE
RODRIGUEZ CHEA MARY
MARY CARMEN - ID 8-304-172
Fecha: 2024.03.07
15:54:34 -05'00'

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
VENTANILLA ÚNICA DIGITAL

EUNICE KREITZ FLORES
ARQUITECTA
LICENCIADA Nº 12-001-013
Firma: _____
Ley 13 del 26 de agosto de 1999
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROPIETARIO
Firma: _____
ALVARO ANDRES NARANJO VALENCIA
Nº cédula: N-211-551
SECRETARIO HMS PLAYA BLANCA RESORT, S.A.

LUIS MENA JIMENEZ
Nº Pasaporte: PA1427041
APODERADO HMS PLAYA BLANCA RESORT, S.A.

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIÓN

FIRMA

UBICACIÓN
PROVINCIA COCLE DISTRICTO ANTON CORREDIMIENTO RIO HATO

CONTIENE:
CUADRO DE
SUPERFICIES DE
PARCELAS

Aprobado en fecha:

S.R.

Escala 1:1000

0 10 20 30 40 50 60 70 80m

Estado A.F.D. Etapa ANTEPROYECTO URBANIZACIÓN

Revisión V.M. No. Proyecto 22110

Aprobado S.R. Archivo 2024.03.07

Aprobado Cliente Cliente: _____

Fecha de emisión 29/02/2024 AR-002

Anexo No. 2: Nota Cantera El Higo



Panamá, 1 de febrero de 2024.

Licenciado
Álvaro Naranjo
Representante Legal
HMS Playa Blanca Resort, S.A.
Panamá.

Estimado Lic. Naranjo:

MINERA SAN CARLOS, S.A. (Cantera El Higo), comunica mediante la presente que cuenta con la capacidad y disposición necesarias para proveer las características y cantidades requeridas de material pétreo solicitado por HMS Playa Blanca Resort, S.A. en el marco de su proyecto a desarrollar, ubicado en el corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé.


Reconocemos la relevancia de este proyecto y nos comprometemos a colaborar estrechamente con ustedes para garantizar el suministro del material pétreo de acuerdo con sus especificaciones y plazos establecidos.

Asimismo, nos complace informar que nuestra empresa cumple con todos los requisitos exigidos para la extracción y comercialización normados por el Ministerio de Comercio e Industrias, así como con los solicitados por Mi Ambiente.

Estamos a su disposición para cualquier consulta adicional.

Yo, LIC. JULIO CÉSAR DE LEÓN VALLEJOS, Notario Público
Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad
Personal No. 8-160-468

Atentamente,


Geol. Gustavo A. Pinilla B.

Apoderado Legal

Minera San Carlos, S.A.
(Cantera El Higo)



CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte del (los) representante(s) y a mi parecer es (son) similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá:

16 FEB 2024

TESTIGO

TESTIGO


Lic. Julio César de León Vallejos
Notario Público Décimo

Minera San Carlos, S.A.

Apartado Postal 0831-00963, San Carlos, Provincia de Panamá, Rep. de Panamá
Tel.: 270-4760 * Celular: 6616-4306
www.minerasancarlos.com



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2024.01.25 13:22:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

Gladys E. Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

36277/2024 (0) DE FECHA 25/01/2024

QUE LA SOCIEDAD

MINERA SAN CARLOS, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 411961 (S) DESDE EL MARTES, 29 DE ENERO DE 2002
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: IRENE STANZIOLA
SUSCRIPTOR: LEILA SANTAMARIA

DIRECTOR / PRESIDENTE: ROBERTO CUEVAS
DIRECTOR / SECRETARIO: VILMA VIQUEZ DE PINILLA
DIRECTOR / TESORERO: JULIO CESAR BENEDETTI
DIRECTOR / VOCAL: GUSTAVO ADOLFO PINILLA

AGENTE RESIDENTE: RIVERA, BOLIVAR Y CASTAÑEDAS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN AUSENCIA DEL PRESIDENTE LA OSTENTARA EL VICEPRESIDENTE , SIN PERJUICIO DE LA DESIGNACION QUE DISPONGA LA JUNTA DIRECTIVA PARA CASOS ESPECIFICOS

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL SOCIAL ES MIL ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. LOS CERTIFICADOS SERAN NOMINATIVA. PROHIBIDO EMITIR ACCIONES AL PORTADOR ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE GUSTAVO ADOLFO PINILLA SEGÚN DOCUMENTO ESCRITURA 17374 DE 14 DE AGOSTO DE 2015 NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

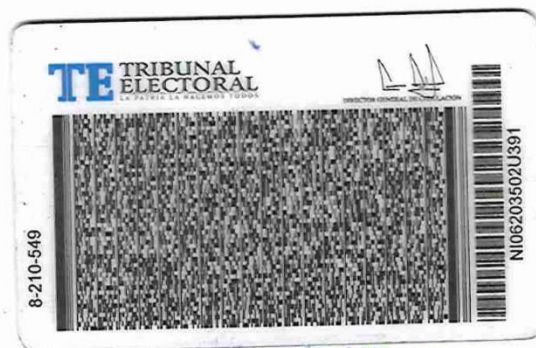
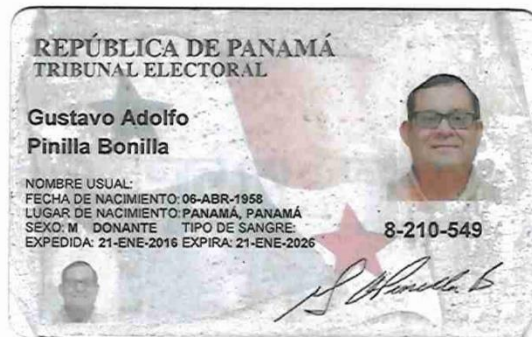
EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 25 DE ENERO DE 2024A LAS 12:20 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404183887



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 98C1CB4B-4321-487C-A1E5-0180E503E58F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



NOTARIO, LIC. JULIO CESAR DE LEON VALLEJOS
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con
Cédula de Identidad Personal No. 8-160-469
CERTIFICO: Que este documento es copia auténtica
de su original.



Panamá, 16 FEB 2024

Lic. Julio César de León Vallejos
Notario Público Décimo