

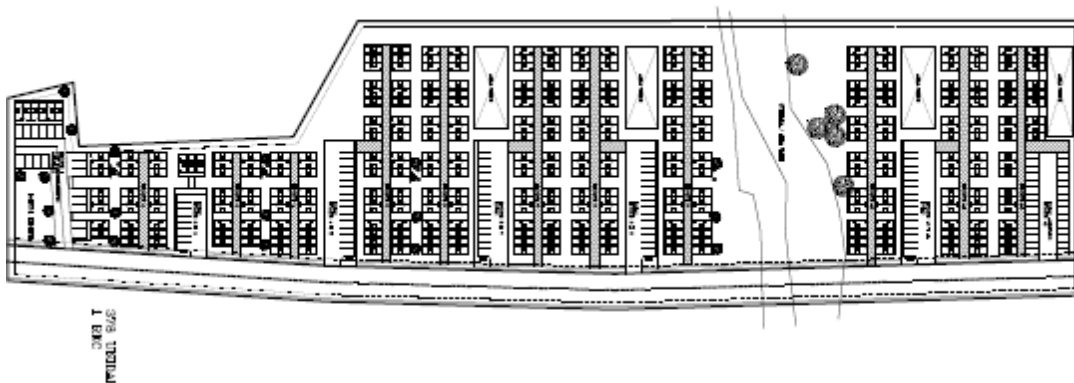
+

Estudio de Impacto Ambiental

(EIA)

CATEGORÍA I

PROYECTO: INDIE TOWN



Localización: Carretera Principal de Chapala, Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Promotora y Propietaria:

INVERSIONES HECTORANA, S.A

Preparado por:

Ing. Teófilo Jurado G.

IAR: 053-1999 Teléfono móvil: 6656-9443

e.mail: tjurado_1@hotmail.com

Panamá, 28 de SEPTIEMBRE de 2020.

Contenido

2. RESUMEN EJECUTIVO.....	3
2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	5
2.1.1 PERSONA A CONTACTAR:.....	5
2.1.2 NÚMERO DE TELÉFONO:.....	5
2.1.3 CORREO ELECTRÓNICO:.....	5
2.1.4 PÁGINA WEB:	5
2.1.5. DIRECCIÓN:	5
2.1.6, TIPO DE EMPRESA.....	5
2.2 CONSULTOR:	
3. INTRODUCCION.....	5
3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍAS DEL ESTUDIO.	8
OBJETIVOS.....	8
METODOLOGÍA.....	8
DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO.....	9
3.2 CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO.....	9
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	10
4.1 PROMOTORA:	10
4.2 TIPO DE EMPRESA:	10
4.3 UBICACIÓN:	10
4.4 REPRESENTANTE LEGAL:	10
4.5 TELÉFONOS:	10
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.....	10
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	11
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	11
5.3 ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVO.....	14
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.....	15
5.4.1 PLANIFICACIÓN.....	15
5.4.2 CONSTRUCCIÓN.....	18
5.4.3 OPERACIÓN.....	19
5.5.4 ABANDONO.....	19
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	19
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.....	22
5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS.....	22
5.6.2 MANO DE OBRA.....	24
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	26
5.7.1 RESIDUOS SÓLIDOS.....	26
5.7.2 RESIDUOS LÍQUIDOS.....	26
5.7.3 EMISIONES GASEOSAS.....	26
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	27
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	27
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	27
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....	27

6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.....	27
6.3. 2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD.....	27
6.4 TOPOGRAFÍA.....	27
6.6 HIDROLOGÍA.....	29
6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	30
6.7 CALIDAD DE AIRE.....	30
6.7.1 RUIDO.....	31
6.7.2 OLORES.....	31
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	31
7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	31
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE).....	34
7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.....	41
7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	42
8. RECONOCIMIENTO DEL MEDIO SOCIO ECONOMICO.....	45
8.2. PERCEPCIÓN SOBRE EL PROYECTO.....	46
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.....	51
8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	51
9. IDENTIFICACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	51
9.2 IDENTIFICACIÓN.....	51
9.2.1 ELEMENTOS FÍSICOS:.....	52
9.2.2 ELEMENTOS BIOLÓGICOS.....	54
9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.....	54
9.5 CRITERIOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	55
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	61
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.....	61
INTRODUCCIÓN.....	61
10.3. MONITOREO.....	68
10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA.....	72
10.11 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	72
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMAS DEL RESPONSABLE Y DEL PARTICIPANTE.....	72
12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.....	73
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.....	73
13.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	73
13.1 CONCLUSIONES:.....	73
13 .2 RECOMENDACIONES.....	73
14.BIBLIOGRAFÍA.....	74
15. ANEXOS.....	74

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría I, se realiza para el proyecto de Construcción: **INDIE TOWN**, a desarrollarse en globo de terreno correspondiente a las Fincas No.24405, Tomo 599, Folio 2, Código de Ubicación 8001, y No 203543, Documento 231707, Código de Ubicación 8001 propiedad de la empresa INVERSIONES HECTORANA, S.A ubicada en la Carretera Principal de Chapala, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste. El Globo de Terreno del Proyecto tiene un área total de 3 Has + 4,450.96m².

Áreas generales del Proyecto.

Área total del Proyecto: 33,923.66 m²

Área residencial: 7,728 m² (368 unidades de 21 m²).

Circulación vial: 6,042m².

Área de estacionamientos: 3,964m²

Área de veredas: 2,256m².

Área verde de uso común: 13,933.66m².

La zonificación del área es: RM2.C2.

El Proyecto INDIE TOWN es de Tipo Inmobiliario de bajo costo.

A continuación datos generales del proyecto:

Urbanización compuesta de 368 módulos de apartamentos eficientes prefabricados de tres (3) metros de frente por siete (7) metros de fondo: 21m². Los módulo típicos están compuestos de dos (2) unidades de apartamentos adosadas.

Los apartamentos eficientes cuentan con: una (1) recámara, un (1) baño completo, cocineta y área de estar: 21m².

Toda la urbanización cuenta con conexión a servicios básicos: plomería completa (agua potable, gris y pluvial), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de desechos sólidos y áreas de estacionamientos y lavandería.

Áreas verdes de uso común: el proyecto cuenta con siete (7) áreas verdes de uso común distribuidas a lo largo de la propiedad, área aproximada de 13,933.6621m². Además se definieron franjas de área verde de cuatro (4) metros de ancho de separación entre cada uno de los bloques.

Circulación: El proyecto se conecta directamente a la Carretera Principal de Chapala mediante una calle de acceso de doce (12) metros, de carpeta asfáltica y cuneta de hormigón abierta. La misma cruza el proyecto desde el frente hasta la calle secundaria sin nombre en el extremo posterior: Las unidades de apartamento eficiente se dividen en bloques, los cuales se conectan mediante una verdeda peatonal de concreto de 3.00m de ancho. Cada dos (2) bloques se disponen un área de estacionamientos, área verde de uso común y lavandería.

La propiedad tiene una quebrada que cruza de forma transversal la propiedad. El diseño contempla las servidumbres exigidas respecto a la misma. Se cruzará con un puente peatonal o vado.

El proyecto se desarrollará en tres (3) etapas, en la primera etapa se proyecta desarrollar los primeros cien (100) módulos.

El costo aproximado de la obra es de B/.7,000,000.00, el inicio estimado de la construcción es finales de Diciembre de 2020, o principio de 2012, con un tiempo de ejecución de 2.0 años.

El proyecto se desarrolla en un área urbana marginal que ya ha tenido un importante grado de intervención por el hombre tal como desarrollo inmobiliario residencial: Urbanización Ecogardens, frente al actual proyecto, Urbanización Hilltop, Paseo del Rey, Los Verde Residencial y de servicios como la Gasolinera Delta, en la Carretera Principal de Chapala, muy cerca del actual proyecto en el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste. Ver fotos No.1.1 y No. 1.2, siguientes.



Foto No. 1.1: Vista de la entrada a la Urbanización Ecogardens. Esta Urbanización está frente al terreno del Proyecto **INDIE TOWN**, en la Carretera Principal a Chapala, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján. Foto tomada por el consultor el 08 de Septiembre de 2020.



Foto No. 1.2. Gasolinera Delta en operaciones. Ubicada muy cerca del Proyecto actual en la Carretera Principal a Chapala. Tomada por el consultor el 08 de Septiembre de 2020.

2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.

2.1.1 PERSONA A CONTACTAR: Sr.Héctor Erdulfo Chang Delgado (Representante Legal de La Empresa Promotora).

2.1.2 NÚMERO DE TELÉFONO: 270-4032. Móvil: 6619-5995.

2.1.3 CORREO ELECTRÓNICO: hchang@fabrikaurbana.com

2.1.4 PÁGINA WEB: No tiene.

2.1.5. DIRECCIÓN: Casa 70, Calle 4ta Parque Lefevre. Corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panama.

2.1.6, TIPO DE EMPRESA: Empresa con actividades inmobiliarias con bienes propios o alquilados.

2.2 CONSULTOR: Ingeniero Civil y Sanitario: Teófilo Jurado G. Registro IAR 053-1999 de Ministerio de Ambiente.

3. INTRODUCCION.

La empresa INVERSIONES HECTORANA, S.A desea presentar ante la opinión pública, su interés de cumplir con las leyes y normas ambientales que rigen sobre el desarrollo de instalaciones o proyectos que puedan generar impactos positivos o negativos al medio ambiente y a la comunidad según se regula en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009 y en el cumplimiento del artículo 26 sobre el contenido mínimo del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, así como el decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011 que lo modifica.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría I, se realiza para el proyecto de Construcción: **INDIE TOWN** a desarrollarse en globo de terreno correspondiente a las Finca No.24405, Tomo 599, Folio 2, Código de Ubicación 8001, y No. 203543,

Documento 231707, Código de Ubicación: 8001 propiedad de la empresa INVERSIONES HECTORANA, S.A ubicada en la Carretera Principal de Chapala, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Áreas generales del Proyecto.

Área total del Proyecto: 33,923.66 m²

Área residencial: 7,728 m² (368 unidades de 21 m²).

Circulación vial: 6,042m².

Área de estacionamientos: 3,964m²

Área de veredas: 2,256m².

Área verde de uso común: 13,933.66m².

La zonificación del área es: RM2-C2

El Proyecto INDIE TOWN es de Tipo Inmobiliario de bajo costo.

A continuación datos generales del proyecto:

Urbanización compuesta de 368 módulos de apartamentos eficientes prefabricados de tres (3) metros de frente por siete (7) metros de fondo: 21m². Los módulo típicos están compuestos de dos (2) unidades de apartamentos adosadas.

Los apartamentos eficientes cuentan con: una (1) recámara, un (1) baño completo, cocineta y área de estar: 21m².

Toda la urbanización cuenta con conexión a servicios básicos: plomería completa (agua potable, gris y pluvial), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de desechos sólidos y áreas de estacionamientos y lavandería.

Áreas verdes de uso común: el proyecto cuenta con siete (7) áreas verdes de uso común distribuidas a lo largo de la propiedad, área aproximada de 13,933.6621m². Además se definieron franjas de área verde de cuatro (4) metros de ancho de separación entre cada uno de los bloques.

Circulación: El proyecto se conecta directamente a la Carretera Principal de Chapala mediante una calle de acceso de doce (12) metros, de carpeta asfáltica y cuneta de hormigón abierta. La misma cruza el proyecto desde el frente hasta la calle secundaria sin nombre en el extremo posterior: Las unidades de apartamento eficiente se dividen en bloques, los cuales se conectan mediante una verdeda peatonal de concreto de 3.00m de ancho. Cada dos (2) bloques se disponen un área de estacionamientos, área verde de uso común y lavandería.

La propiedad tiene una quebrada que cruza de forma transversal la propiedad. El diseño contempera las servidumbres exigidas respecto a la misma.

El proyecto se desarrolla en un área urbana marginal que pertenece al Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, en el Distrito de Arraiján y muy próxima a la Carretera Panamericana donde se tiene un importante desarrollo comercial, inmobiliario y de servicios.

Por la Carretera Principal de Chapala transita una gran cantidad de vehículos de todo tipo. Ver fotos No 3.1.



Foto No.3.1: Vista del tráfico por la Carretera Principal a Chapala, foto tomada frente a la Urbanización Ecogardens que está frente al aproyecto INDIE TOWN. Tomada el 08 de septiembre de 2020.

La promotora y propietaria INVERSIONES HECTORANA, S.A ha contratado los servicios de la presente consultoría ambiental para dar cumplimiento a la Ley del Ambiente (LEGA) y del Decreto Ley que reglamenta los Estudios de Impacto Ambiental. Al revisar la lista taxativa del artículo 16 del Reglamento de los EIA, se observa que este proyecto requiere de un Estudio de Impacto Ambiental y está identificado en el sector de la industria de la construcción del citado artículo en las actividades de: Edificaciones.

Después de analizar los cinco (5) criterios de protección enunciados en el Artículo 23 del citado Reglamento para la categorización del estudio, se concluye que el presente EIA entra en la Categoría I pues considerando que el criterio 1, punto b, es el que se aplicaría en este caso, se observa que el proyecto no generará o presentará riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general ya que en la fase de uso de las facilidades como venta de alimentos preparados y servicios de lava-auto se producirán residuos líquidos (aguas residuales domésticas) y sólidos que serán manejados, conducidos, transportados y tratados según la siguiente manera:

MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS:

Los residuos líquidos generados en este proyecto serán recolectados y conducidos al sistema de tratamiento de Reactor Anaeróbico tipo tanque séptico mejorado con deflectores. A mediano plazo por este sector podrían conectarse a la tubería del Proyecto de Saneamiento de Panamá. Actualmente se está en la fase estudio.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Los residuos sólidos generados en este edificio serán recolectados y transportados por camiones especializados de la Empresa Privada Aseo Capital; S.A, son llevados hasta el

Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento y al Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

Sin embargo, en las fases de tala de árboles, remoción de escombros, limpieza, nivelación y la constructiva propiamente dicha se presentarán los inconvenientes temporales que toda actividad de esta naturaleza genera, producto del movimiento de equipo pesado, de materiales y de personas, y riesgos de accidentes y traumatismos de los trabajadores de la construcción, para los cuales el constructor y la promotora aplicarán las medidas de prevención, mitigación y/o corrección que este estudio recomienda para esta etapa; además el proyecto cumple con las leyes nacionales de construcción y ambientales vigentes.

Por el contrario con el presente proyecto se contribuirá positivamente al desarrollo inmobiliario de bajo costo del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, en el distrito de Arraiján, principalmente en el incremento de ofertas de apartamentos eficientes como unidades de viviendas con un modelo de negocios tipo alquiler de adecuado confort con todos los servicios básicos con el desarrollo de proyecto inmobiliario INDIE TOWN por la Empresa Promotora y Propietaria: INVERSIONES HECTORANA, S.A.

En la presente consultoría se identificarán los posibles impactos y riesgos a la salud de las personas y al ambiente durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto (tala de árboles, remoción de escombros, limpieza, nivelación y construcción) y posterior uso de las facilidades, presentándose consecuentemente las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación.

Con la presentación de los resultados de esta consultoría ambiental se verificará la viabilidad Económica, Ambiental y de Salud Pública del proyecto.

3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍAS DEL ESTUDIO.

El alcance del presente estudio corresponde al contenido mínimo para un estudio de impacto ambiental categoría 1, tal como establece el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 del Ministerio de Economía y Finanzas. El mismo que regula los estudios de impacto ambiental.

OBJETIVOS.

Los objetivos del estudio son:

- ❖ Desarrollar un estudio que cumpla con la legislación ambiental actual del País.
- ❖ Comprometer a la empresa promotora del proyecto a que desarrolle un proyecto técnicamente factible pero también ambientalmente sustentable.
- ❖ Contribuir con las prácticas de generación de actividades limpias de contaminación del medio ambiente panameño y libre de afectación de personas.

METODOLOGÍA.

El consultor ha usado la metodología de revisión de la normativa ambiental vigente, con consultas específicas sobre el decreto ejecutivo que regula los estudios de impacto ambiental en Panamá, una comunicación directa y activa con el proyectista y la empresa promotora. Así como de inspecciones oculares al terreno del proyecto, de sus

colindantes, con toma de fotos y entrevistas con responsables de residentes de urbanizaciones y pequeños locales comerciales y de viviendas unifamiliares del sector.

DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO.

La realización del estudio le tomó al consultor quince (15) días hábiles, parte del tiempo estuvo dedicado a la adecuación del estudio a los contenidos mínimos del estudio de categoría 1, según la nueva reglamentación ambiental.

Las medidas de mitigación y la instrumentalización de las recomendaciones presentadas en este estudio serán realizadas por la promotora tal como se ha comprometido con el memorial debidamente notariado que ha presentado al MINISTERIO DE AMBIENTE como documento a evaluar.

3.2 CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO.

Después de analizar los cinco (5) criterios de protección enunciados en el Artículo 23 del citado Reglamento para la categorización del estudio se concluye que el presente EIA entra en la Categoría I pues considerando que el criterio 1, punto b, es el que se aplicaría en este caso, se observa que el proyecto no generará o presentará riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general ya que en la fase de uso de los apartamentos se producirán residuos líquidos (aguas residuales domésticas) que serán conducidos y transportados según la siguiente manera:

MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS:

Los residuos líquidos generados en este proyecto serán recolectados y conducidos al sistema de tratamiento de Reactor Anaeróbico tipo tanque séptico mejorado con deflectores. A mediano plazo por este sector podrían conectarse a la tubería del Proyecto Saneamiento de Panamá. Actualmente se está en la fase estudio.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Los residuos sólidos generados en este edificio serán recolectados y transportados por camiones especializados de la Empresa Privada Aseo Capital, S.A, son llevados hasta el Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento, además de contar con la alternativa de usar el Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

Sin embargo, en las fases de tala de árboles, remoción de escombros, limpieza, nivelación y la constructiva propiamente dicha se presentarán los inconvenientes temporales que toda actividad de esta naturaleza genera, producto del movimiento de equipo pesado, de materiales y de personas, y riesgos de accidentes y traumatismos de los trabajadores de la construcción, para los cuales el constructor y la promotora aplicarán las medidas de prevención, mitigación y/o corrección que este estudio recomienda para esta etapa; además el proyecto cumple con las leyes nacionales de construcción y ambientales vigentes.

El análisis completo de la categorización se presenta en el Anexo No.6.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

4.1 PROMOTORA: INVERSIONES HECTORANA, S.A.

4.2 TIPO DE EMPRESA: Empresa Inmobiliaria.

4.3 UBICACIÓN: Casa 70, Calle 4ta, Parque Lefebre, Corregimiento de Parque Lefebre, distrito de Panamá, República de Panamá.

4.4 REPRESENTANTE LEGAL: SR. HECTOR ERDULFO CHANG DELGADO.

4.5 TELÉFONOS: Fijo: 270-4032. Móvil: 6619-5995

Se adjuntan los siguientes documentos: Copia de Certificado del. Registro Público de Panamá donde se indica que:

La Sociedad INVERSIONES HECTORANA, S.A se encuentra registrada en (Mercantil) FolioN°136533(S) desde el jueves 30 de Agosto de 1984.

La sociedad se encuentra vigente.

- Sus cargos son:

Presidente; Héctor E. Chang.

Director: Héctor E. Chang.

Director/Secretario: Jorge Gavrillidis.

Director/Tesorero: Mariangelica Lasso Chong.

Vice presidente: Mariangelica Lasso Chong.

Que la representación legal de la Sociedad la ostentará Héctor E. Chang, de forma Individual.

En anexos se presenta el certificado del Registro Público con fecha de expedición miércoles 09 de septiembre de 2020.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.

El proyecto **INDIE TOWN** tiene como propósito ofrecer viviendas tipo departamentos de bajo costo, en un área con vocación para desarrollo de urbanizaciones y negocios además de estar ubicado en una vía de mucho tráfico de autos con desplazamiento de personas, así como de productos y mercancías hacia y desde comunidades del corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena y de otros del distrito de Arraiján.

Áreas generales del Proyecto.

Área total del Proyecto: 33,923.66 m²

Área residencial: 7,728 m² (368 unidades de 21 m²).

Circulación vial: 6,042m².

Área de estacionamientos: 3,964m²

Área de veredas: 2,256m².

Área verde de uso común: 13,933.66m².

La zonificación del área es: RM2-C2.

El Proyecto INDIE TOWN es de Tipo Inmobiliario de bajo costo.

A continuación datos generales del proyecto:

Urbanización compuesta de 368 módulos de apartamentos eficientes prefabricados de tres (3) metros de frente por siete (7) metros de fondo: 21m². Los módulos típicos están compuestos de dos (2) unidades de apartamentos adosadas.

Los apartamentos eficientes cuentan con: una (1) recámara, un (1) baño completo, cocineta y área de estar: 21m².

Toda la urbanización cuenta con conexión a servicios básicos: plomería completa (agua potable, gris y pluvial), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de desechos sólidos y áreas de estacionamientos y lavandería.

Áreas verdes de uso común: el proyecto cuenta con siete (7) áreas verdes de uso común distribuidas a lo largo de la propiedad, área aproximada de 13,933.6621m². Además se definieron franjas de área verde de cuatro (4) metros de ancho de separación entre cada uno de los bloques.

Circulación: El proyecto se conecta directamente a la Carretera Principal de Chapala mediante una calle de acceso de doce (12) metros, de carpeta asfáltica y cuneta de hormigón abierta. La misma cruza el proyecto desde el frente hasta la calle secundaria sin nombre en el extremo posterior: Las unidades de apartamento eficiente se dividen en bloques, los cuales se conectan mediante una vereda peatonal de concreto de 3.00m de ancho. Cada dos (2) bloques se dispone un área de estacionamientos, área verde de uso común y lavandería.

La propiedad tiene una quebrada que cruza de forma transversal la propiedad. El diseño contempla las servidumbres exigidas respecto a la misma.

El costo aproximado de la obra es de B/.7,000,000.00, el inicio estimado de la construcción es finales de Diciembre de 2020, o principio de 2012, con un tiempo de ejecución de 2.0 años.

El proyecto se desarrolla en globo de terreno correspondiente a las Fincas No: 24405, Tomo No.599, Folio 2 y Código de Ubicación: 8001, y No. 203543, Documento 231707, Código de Ubicación: 8001, ubicadas en la Carretera Principal de Chapala, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján y propiedad de la Empresa INVERSIONES HECTORANA, S.A

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

El desarrollo del proyecto se enfoca en el aprovechamiento del desarrollo inmobiliario y comercial de este sector del Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján y de la gran movilidad de personas, productos, materiales y de servicios que se observa por este tramo de la Carretera Principal a Chapala.

5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

El proyecto se desarrolla en globo de terreno correspondiente a la Finca No: 24405, Tomo No.599, Folio 2, Código de Ubicación, y No. 203543, Documento 231707, Código de Ubicación: 8001, propiedad de la Empresa INVERSIONES HECTORANA, S.A, correspondiente a un área que ya ha sido intervenida por el hombre como lo es el

tramo de la Carretera Principal de Chapala en el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Se adjunta mapa con la Localización Regional en donde se ubica el globo de terreno del proyecto correspondiente a la finca, las Coordenadas UTM en el sistema WGS84 son:

Finca 24405, Tomo 599, Folio 2.

Estación 1-2: N 990085.628, E 640747.306.

Estación 2-3: N 990027.018, E 640731.194

Estación 3-4: N 990027.879, E 640710.630

Estación 4-5: N 990050.858, E 640710.835

Estación 5-6: N 990068.282, E 640634.488

Estación 6-7: N 990033.732, E 640600.622

Estación 7-8: N 990058.715, E 640508.851

Estación 8-9: N 990160.000, E 640537.759

Estación 9-1: N 990129.179, E 640638.541

Finca 203543, Documento 231707.

Estación 1-2 N 990200.363, E 640372.224

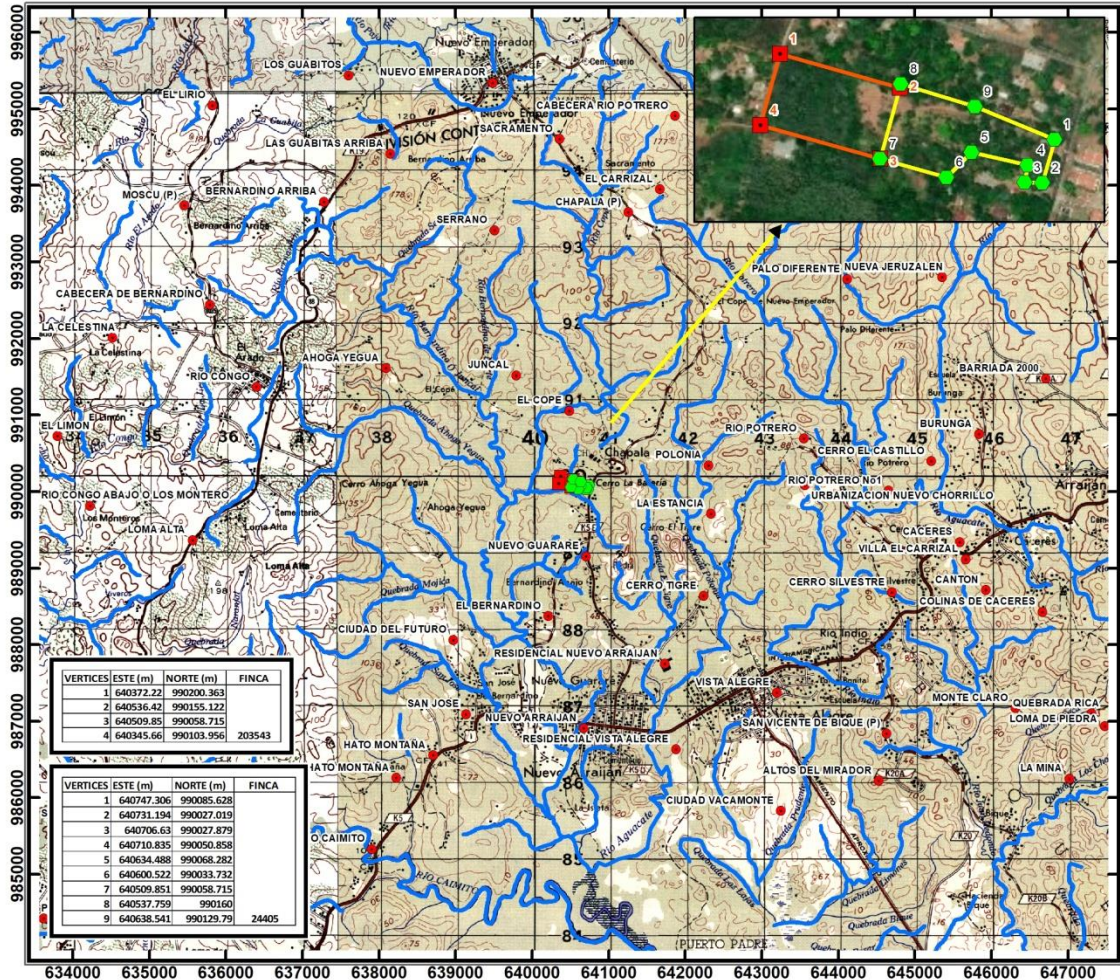
Estación 2-3 N 990155.122, E 640536.415

Estación 3-4 N 990058.715, E 640509.851.

Estación 4-1 N 990103.956, E 640345.660.

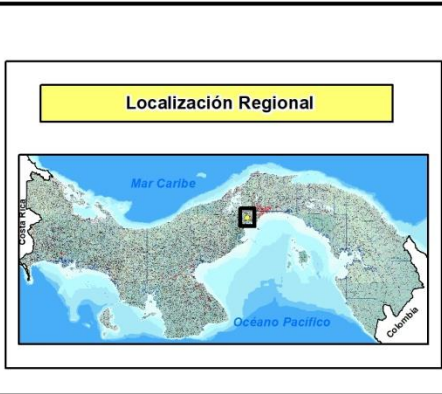
A continuación mapa de Localización del Proyecto con las coordenadas UTM.

Ubicación Regional 1: 50,000 . Proyecto: INDIE TOWN
Empresa Promotora: Inversiones Hectorana, S.A.
Localización: Carretera Principal de Chapala,
corregimiento Juan Demóstenes Arosemena,
distrito de arraiján, provincia de Panamá Oeste.



VERTICES	ESTE (m)	NORTE (m)	FINCA
1	640372.22	990200.363	
2	640536.42	990155.122	
3	640509.85	990058.715	
4	640345.66	990103.956	203543

VERTICES	ESTE (m)	NORTE (m)	FINCA
1	640747.306	990085.628	
2	640731.194	990027.019	
3	640706.63	990027.879	
4	640710.835	990050.858	
5	640634.488	990068.282	
6	640600.522	990033.732	
7	640509.851	990058.715	
8	640537.759	990160	
9	640638.541	990129.79	24405



- Legenda**
- Poblados
 - Vértices Finca 24405
 - Vértices Finca 203543
 - Drenaje
 - Polígono Finca 24405 (1 Has + 6.892.66 m2)
 - Polígono Finca 203543 (1 Has + 7.031.00 m2)

5.3 ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVO.

En esta parte del Informe se presenta la legislación y la reglamentación existentes relativas a este tipo de proyecto, tanto la de orden ambiental como la que rige para las actividades de construcción de obras y otras actividades relacionadas.

A continuación se presenta un listado de las leyes y normas vigentes:

- Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá (LEGA).
- Ley No 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente (donde se reglamentan los Estudios de Impacto Ambiental y se deroga el decreto ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006).
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, que modifica el decreto 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ley N°61 de 23 de octubre de 2009, que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Vice ministerio de Ordenamiento Territorial. Se cambia el nombre de Ministerio de Vivienda, MIVI a Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, MIVIOT.

También, el Estado Panameño a través de diversas instituciones cuenta con otras disposiciones legales que regulan las actividades de las personas naturales y/o jurídicas; estas regulaciones tienen la intención de salvaguardar la salud de la gente y el ambiente antes, durante y después de la construcción de obras, algunas de las disposiciones reglamentarias son:

- Licencias comerciales para operaciones del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
- Plan de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, MIVIOT.
- Solicitud al Municipio de Arraiján, el Permiso de Ocupación.
- Cumplimiento de la Norma COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la salud, seguridad, calidad de agua y descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Solicitud de Permiso de Construcción a la Dirección de Obras Municipales del Municipio de Arraiján.
- A través de las Ventanillas Únicas del MIVIOT y Municipio de Arraiján se someterá el proyecto a otras instituciones y se solicitarán los permisos respectivos, tales como: MOP, IDAAN, MINSA, etc. Ley 8 de 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente en la República de Panamá.

5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.

5.4.1 PLANIFICACIÓN.

Las actividades de planificación corresponden a la preparación del anteproyecto por el promotor, la realización de estudios de suelos, topográficos y ambientales, diseños de Edificaciones del proyecto INDIE TOWN que es un proyecto inmobiliario de bajo costo.

Áreas generales del Proyecto.

Área total del Proyecto: 33,923.66 m²

Área residencial: 7,728 m² (368 unidades de 21 m²).

Circulación vial: 6,042m².

Área de estacionamientos: 3,964m²

Área de veredas: 2,256m².

Área verde de uso común: 13,933.66m².

La zonificación del área es: RM2-C2.

El Proyecto INDIE TOWN es de Tipo Inmobiliario de bajo costo.

A continuación datos generales del proyecto:

Urbanización compuesta de 368 módulos de apartamentos eficientes prefabricados de tres (3) metros de frente por siete (7) metros de fondo: 21m². Los módulos típicos están compuestos de dos (2) unidades de apartamentos adosadas.

Los apartamentos eficientes cuentan con: una (1) recámara, un (1) baño completo, cocineta y área de estar: 21m².

Toda la urbanización cuenta con conexión a servicios básicos: plomería completa (agua potable, gris y pluvial), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de desechos sólidos y áreas de estacionamientos y lavandería.

Áreas verdes de uso común: el proyecto cuenta con siete (7) áreas verdes de uso común distribuidas a lo largo de la propiedad, área aproximada de 13,933.6621m². Además se definieron franjas de área verde de cuatro (4) metros de ancho de separación entre cada uno de los bloques.

Circulación: El proyecto se conecta directamente a la Carretera Principal de Chapala mediante una calle de acceso de doce (12) metros, de carpeta asfáltica y cuneta de hormigón abierta. La misma cruza el proyecto desde el frente hasta la calle secundaria sin nombre en el extremo posterior: Las unidades de apartamento eficiente se dividen en bloques, los cuales se conectan mediante una vereda peatonal de concreto de 3.00m de ancho. Cada dos (2) bloques se dispone un área de estacionamientos, área verde de uso común y lavandería.

La propiedad tiene una quebrada que cruza de forma transversal la propiedad. El diseño contempla las servidumbres exigidas respecto a la misma.

El costo aproximado de la obra es de B/. 7, 000,000.00, el inicio estimado de la construcción sería a finales de diciembre de 2020 o principios de 2021, con un tiempo de ejecución de 2 años.

El proyecto se desarrolla en un área que ya ha sido intervenida por el hombre con desarrollo urbanístico como lo es la Carretera Principal de Chapala tramo de Urbanización Ecogardens en el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

En esta etapa está la elaboración de planos, desarrolladas por el promotor con la asesoría del personal especializado.

- ❖ Resumen de actividades incluyendo el personal responsable, los equipos y los insumos.

En los siguientes cuadros se presentan por un lado el resumen de las actividades del proyecto incluyendo el personal responsable de cada una de las fases y en el otro el resumen del personal, los equipos e insumos para realizar las actividades.

En el cuadro No.5.1 se presentan las actividades y el personal responsable:

Cuadro No.5.1 Actividades del proyecto y su responsable.

Actividades	Responsable
Planificación, investigaciones de campo, toma de decisiones para la inversión	Promotora: INVERSIONES HECTORANA, S.A.
Preparación del Anteproyecto.	Arquitecto: DUPPLO Arquitectos.
Elaboración y sometimiento del Estudio de Impacto Ambiental(EIA)	Consultor Ambiental: Ing. Teófilo Jurado G. y Empresa INVERSIONES HECTORANA, S.A.
Diseño, confección de planos	Arquitecto: DUPPLO Arquitectos./Ingeniero estructural
Obtención de los permisos de construcción de las instituciones gubernamentales	Arquitecto: DUPPLO Arquitectos.
Limpieza, desarraigue, nivelación del terreno, etc.	Constructor: a contratar
Construcción de la edificación: paredes columnas, vigas, losas, etc.	Constructor: a contratar

Identificación e Implementación de las medidas de prevención, corrección, mitigación y/o compensación	Empresa: INVERSIONES HECTORANA, S.A. Sr. Héctor Erdulfo Chang Delgado . /Constructor/ Ing. Teófilo Jurado G. Consultor.
Uso de la obra terminada	Empresa: INVERSIONES HECTORANA, S.A.

En el cuadro No.5.2 se presentan de manera resumida el personal, equipos e insumos necesarios para la ejecución del proyecto.

Cuadro No. 5.2 Personal, equipos e insumos del proyecto.

Personal	Equipos	Insumos
Dueño – Administrador de la propiedad	De oficina, computadora, correo electrónico, internet, impresora, copiadora, etc.	Papelería, software, hardware.
Arquitecto	De arquitectura, mesas de dibujo, computadora, internet, correo electrónico.	Idem
Ingeniero	De Ingeniería, computadora, internet, correo electrónico, calculadora.	Idem
Consultor Ambiental	De Oficina/Computadora, internet, correo electrónico.	Papelería, rollos de películas fotográficas, software, hardware.
Abogado	De Oficina/Computadora,	Papelería, software, hardware.

	internet	
Agrimensores/Cadeneros	Teodolitos/Nivel/GPS/Cadenas, Herramientas, mazos, machete	Libretas de Campo, tachuelas
Capataz, albañiles, carpinteros, fontaneros, electricistas, soldadores, trabajadores manuales, etc.	Herramientas de construcción, albañilería, electricidad, soldadura, pintura, etc.	Arena, piedra, cemento, acero, madera, clavos, alambre, etc.
Cocinera, vendedores de alimentos ambulantes	Enseres de cocina, bicicleta, nevera portátil.	Alimentos, bebidas
Operaciones.	Equipos de oficina y especializados según la naturaleza de la empresa.	Materia prima según necesidades del tipo de empresa, papelería, etc.

5.4.2 CONSTRUCCIÓN.

La fase de construcción podrá ejecutarse una vez la promotora tenga todos los estudios terminados, incluyendo la aprobación del estudio de impacto ambiental, se hayan concluidos los diseños y planos constructivos. La promotora contratará a una empresa nacional o extranjera para efectuar las actividades propias de este tipo de construcción, consistente básicamente en:

- ❖ Tala de árboles y arbustos
- ❖ Remoción de escombros.
- ❖ Nivelación del terreno.
- ❖ Excavaciones para la colocación de las fundaciones.
- ❖ Vaciado de concreto para elementos estructurales.
- ❖ Acabados.
- ❖ Excavaciones para las instalaciones de las tuberías del alcantarillado sanitario, pluvial y acueducto.
- ❖ Realización de la obra muerta y acabados.
- ❖ Tendido de cables para el suministro de teléfono fijo y electricidad.

5.4.3 OPERACIÓN.

Esta etapa consiste en el uso de los apartamentos. Donde se tendrán todos los servicios básicos, estacionamientos, etc.

5.5.4 ABANDONO.

No se aplica en esta fase al proyecto principal. Solamente se desmantelará la caseta temporal que la empresa constructora establezca para oficinas de campo o depósito de materiales y equipos liviano de construcción.

5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.

El desarrollo de este proyecto alcanza lo siguiente:

A continuación datos generales del proyecto:

Áreas generales del Proyecto.

Área total del Proyecto: 33,923.66 m²

Área residencial: 7,728 m² (368 unidades de 21 m²).

Circulación vial: 6,042m².

Área de estacionamientos: 3,964m²

Área de veredas: 2,256m².

Área verde de uso común: 13,933.66m².

La zonificación del área es: RM2-C2

El Proyecto INDIE TOWN es de Tipo Inmobiliario de bajo costo.

A continuación datos generales del proyecto:

Urbanización compuesta de 368 módulos de apartamentos eficientes prefabricados de tres (3) metros de frente por siete (7) metros de fondo: 21m². Los módulo típicos están compuestos de dos (2) unidades de apartamentos adosadas.

Los apartamentos eficientes cuentan con: una (1) recámara, un (1) baño completo, cocineta y área de estar: 21m².

Toda la urbanización cuenta con conexión a servicios básicos: plomería completa (agua potable, gris y pluvial), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de desechos sólidos y áreas de estacionamientos y lavandería.

Áreas verdes de uso común: el proyecto cuenta con siete (7) áreas verdes de uso común distribuidas a lo largo de la propiedad, área aproximada de 13,933.6621m². Además se definieron franjas de área verde de cuatro (4) metros de ancho de separación entre cada uno de los bloques.

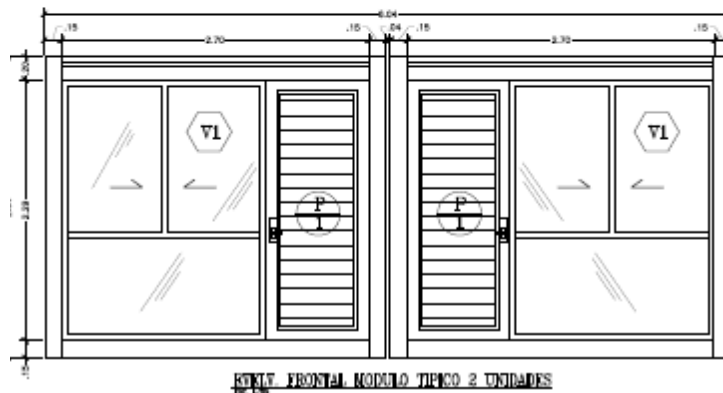
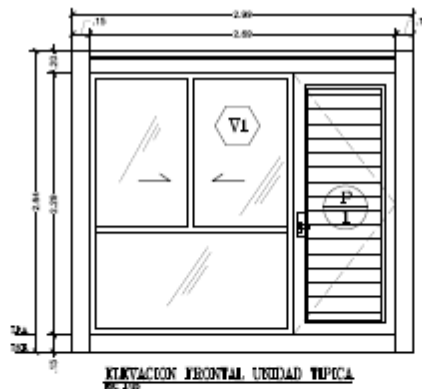
Circulación: El proyecto se conecta directamente a la Carretera Principal de Chapala mediante una calle de acceso de doce (12) metros, de carpeta asfáltica y cuneta de hormigón abierta. La misma cruza el proyecto desde el frente hasta la calle secundaria sin nombre en el extremo posterior: Las unidades de apartamento eficiente se dividen en bloques, los cuales se conectan mediante una verdeda peatonal de concreto de 3.00m

de ancho. Cada dos (2) bloques se disponen un área de estacionamientos, área verde de uso común y lavandería.

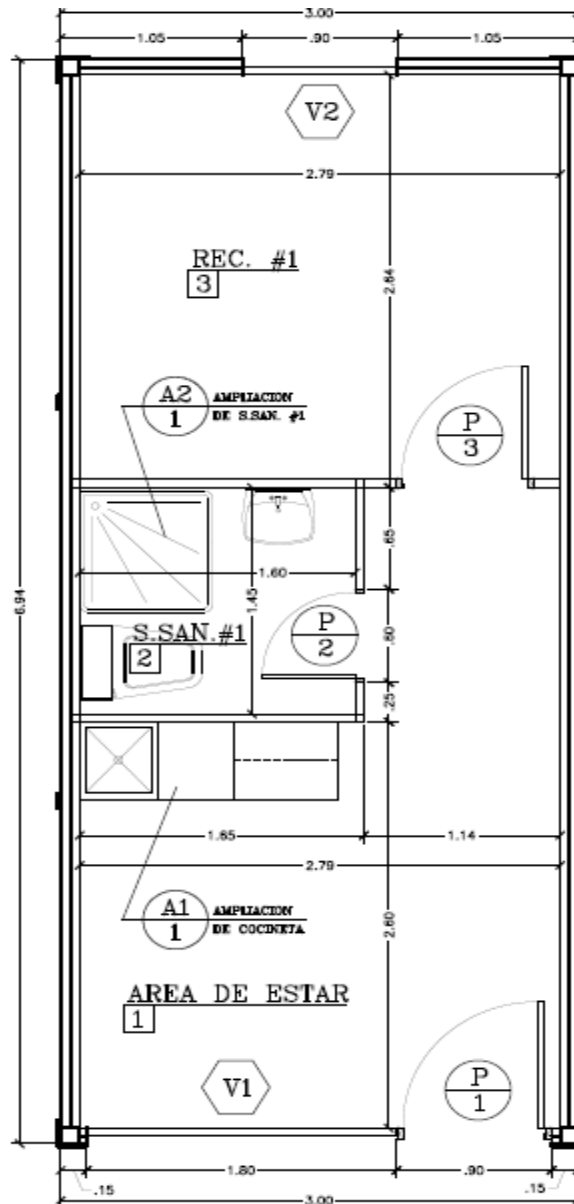
La propiedad tiene una quebrada que cruza de forma transversal la propiedad. El diseño contempera las servidumbres exigidas respecto a la misma.

El costo aproximado de la obra es de B/. 7, 000,000.00, el inicio estimado de la construcción sería a finales de diciembre de 2010 o principios de 2021, con un tiempo de ejecución de 2 años.

El proyecto se desarrolla en un área que ya ha sido intervenida por el hombre con desarrollo urbanístico como lo es la Carretera Principal de Chapala, tramo de la Urbanización Ecogardens, en el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.



VISTA FRONTAL.



PLANTA UNIDAD TIPICA
ESC. 1/25 APART. EFICIENTE

COMPOSICIÓN GRÁFICA DE DISTRIBUCIÓN EN LOS APARTAMENTOS EFICIENTES.

INFRAESTRUCTURA.

Sistema eléctrico: Soterrado

Suministro de Agua potable a través de conexión al sistema existente.

Sistema de tratamiento de aguas residuales: Reactor anaeróbico tipo Tanque Séptico con deflectores.

Sistema pluvial: Cunetas de hormigón abiertas.

El equipo de construcción básico será:

- a. Equipo pesado

- Grúa
- Montacarga.
- Motoniveladora.
- Tractor de oruga.
- b. Equipo liviano y maquinaria:
 - Camiones volquetes.
 - Pick-up
 - Yacama
 - Hormigonera.
 - Compresores
 - Andamios
 - Bombas de agua
 - Plantas eléctricas
 - Equipo de acetileno y soldadura
 - Tránsito, cintas y miras del topógrafo
 - Señalización y mamparas
- c. Herramientas de carpintería y otros:

Serrucho, martillo, pala, mazo, carretillas, piquetas, Equipo de Protección Personal (EPP), soga, flotador.

5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.

Ver cuadros Nos. 5.1 y 5.2.

5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS.

AGUA.

El abastecimiento de agua potable al proyecto se hará mediante red de distribución existente manejada por el IDAAN.

Durante la etapa de construcción, el contratista y los subcontratistas de la construcción de los módulos tendrán facilidades de recipientes de agua potable para consumo de los trabajadores, incluye hieleras.

ENERGÍA.

El suministro eléctrico suministrado por la empresa NATURGY.

En la composición gráfica y fotográfica de arriba se tiene información sobre el abastecimiento del servicio de electricidad en el proyecto.

AGUAS RESIDUALES.

Los residuos líquidos generados en esta instalación serán recolectados y conducidos al sistema de Tratamiento Anaerobio tipo Tanque séptico mejorado con deflectores. En el futuro mediano se contempla incluir esta área al Programa de Saneamiento de Panamá Oeste.

Durante la construcción se usarán baños sanitarios provistos por empresas especializadas responsables de su limpieza y mantenimiento. Los desechos líquidos serán transportados por camiones especializados y tratados y dispuestos finalmente en sitios seleccionados por la propia empresa.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos sólidos generados en esta instalación serán recolectados y transportados por camiones especializados de la Empresa Privada Aseocapital S.A, son llevados hasta el Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento, y el Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

Durante la etapa de la construcción los desechos sólidos tanto los orgánicos como los restos de materiales de construcción serán manejados bajo la responsabilidad de contratistas y sub contratistas, los desechos sólidos orgánicos serán colocados temporalmente en recipientes de 55 galones de capacidad recolectados y transportados en camiones y conducidos al Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su destino final. Los restos de construcción tipo caliches podrán ser usados como rellenos en lotes propiedad del promotor y los otros tipos de desechos serán también transportados al relleno sanitario de Cerro Patacón.

VÍAS DE ACCESO.

Al sitio del Proyecto se accede por la Carretera Principal de Chapala desde la Carretera Panamericana en la Comunidad de Nuevo Arraiján, Casa Comercial HOPSA.

En las fotos No. 5.2 y No.5.3 siguientes se observan vehículos transitando por la Carretera Principal de Chapala al momento de efectuar la inspección técnica al sitio del proyecto.



Foto No. 5.2: Vista panorámica de la Carretera Principal de Chapala, frente al lote del proyecto. Observar el tipo de vehículo que circula por esta vía. Tomada el 08 de Septiembre de 2020.

TRANSPORTE PÚBLICO.

Como se ha indicado en el punto anterior el proyecto está frente a la Carretera Principal de Chapala, entrando por la Carretera Panamericana en Nuevo Arraiján.

En Carretera Principal de Chapala circulan vehículos de transporte público. Como se observa en la foto No. 5.3 siguiente.



Foto No.5.3: Vehículo público tipo busito transitando por la Carretera Principalde Chapala, frente a la Urbanización Ecogardens, en dirección hacia la Carretera Panamamericana, en la Comunidad de Nuevo Arraiján. Tomada el 08 de Septiembre de 2020.

5.6.2 MANO DE OBRA. DURANTE LA PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.

Para el proyecto se utilizarán los siguientes grupos involucrados en la ejecución del mismo:

a. Labores técnicas de planificación y de diseño:

- Arquitecto.
- Ingeniero estructural diseñador.
- Agrimensor y cadeneros.

b. Labores administrativas

- Administrador
- Ingeniero residente.
- Oficinista pagador.

Los trabajos adicionales de contabilidad, registro de asistencia, etc. serán llevados en las oficinas principales de la empresa constructora.

C. Labores operativas:

- Ingeniero.

- Arquitecto.
- Agrimensor.
- Operadores de equipo pesado.
- Conductores de camiones.
- Capataz.
- Subcontratistas.
- Albañiles.
- Fontaneros.
- Reforzadores.
- Mecánicos.
- Carpinteros.
- Ebanistas.
- Cadeneros
- Trabajadores manuales
- Operadores de equipos y máquinas.
- Colocadores de ventanas, puertas, vidriería, cielos suspendidos.

D. Personal especialista de apoyo:

- Consultor ambiental.
- Ingeniero Geotécnico.
- Ingeniero Estructural.
- Ingeñero Sanitario.
- Topógrafo.
- Abogado.

DURANTE LA OPERACIÓN.

- ❖ Administrador.
- ❖ Conserjes.
- ❖ Operarios de mantenimiento.
- ❖ Policías de Seguridad Privada y Pública.

ESPECIALIDADES.

- ❖ En la realización de estudios de suelos, topográficos, ingenieros y agrimensores, en la realización de diseños y elaboración de planos, arquitectos y dibujantes, especialista ambiental en la elaboración del EsIA. Durante la construcción, ingeniero residente, capataces, maestros de obra, etc.

CAMPAMENTO.

Se construirá una caseta como oficina de campo del ingeniero residente y se instalará un depósito para materiales y equipo ligero de construcción éste último con todas las medidas de seguridad hoy vigentes en la industria de la construcción en la República de Panamá.

5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.

5.7.1 RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos sólidos generados en este edificio serán recolectados y transportado por camiones especializados de la empresa privada Aseo Capital, S.A, son llevados hasta el Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento o al Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

Los desechos sólidos que se generen durante la fase de construcción y abandono serán retirados en camiones volquete cuyo destino final será el Relleno Sanitario de Cerro Patacón o al Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

5.7.2 RESIDUOS LÍQUIDOS.

Los residuos líquidos generados en esta instalación serán recolectados y conducidos al sistema de tratamiento anaerobio tipo tanque séptico mejorado con deflectores a mediano plazo este sector podría incorporarse al Programa de Saneamiento de Panamá.

El manejo de los desechos líquidos al inicio de la fase de construcción y abandono, se hará mediante el alquiler de baños sanitarios portátiles, las compañías que alquilan se en carga de limpiar los desechos, la frecuencia de la limpieza de la misma se hace en base a la cantidad de personas que utilicen los baños. La compañía con camiones especializados retiran los desechos líquidos después de las labores de limpieza y mantenimiento y transportados hasta un área destinada para disponer este tipo de desechos en el Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera. Al momento de que el desarrollo del proyecto contemple la interconexión sanitaria al sistema de tratamiento, se habilitarán inodoros que podrán ser usados por los obreros de la construcción de la obra.

5.7.3 EMISIONES GASEOSAS.

Las emisiones gaseosas actuales son mínimas y se relacionan con los escapes de los vehículos de todo tipo que circulan por la Carretera de Chapala en mayor intensidad.

Durante la construcción los camiones de volquete y la maquinaria de construcción como retroexcavadoras, montacargas, hormigoneras y grúas generarán emisiones gaseosas como el monóxido de carbono producto de la combustión interna, que pudieran incrementar los niveles actuales, pero estos niveles se mantendrán bajos y será una molestia temporal. Este estudio recomienda medidas de mitigación para que la comunidad no sea afectada.

No existe en las inmediaciones del lote del proyecto fuentes fijas de emisiones gaseosas. Esta condición es la existente antes de la construcción del proyecto y después en el uso de los apartamentos.

Como se indicó antes al momento de efectuar el trabajo de campo de esta consultoría, se observó todo tipo de vehículos transitando por la Carretera Principal de Chapala en el tramo de la Urbanización Ecogardens y alrededores, que reflejan la situación actual.

5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.

La zonificación del sitio solicitada es RM2-C2.

5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.

El monto total aproximado de la inversión del proyecto es de B/. 7, 000,000.00.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.

El suelo de este lote es de tipo franco arcilloso limoso rjizo y chocolate, arable con vocación agrícola y forestal.

6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.

La Norma de Desarrollo solicitada es es: RM2-C2.

6.3. 2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD.

El proyecto se desarrolla en el lote conformado por las fincas siguientes:

Finca No. 24405, Tomo: 599, Folio: 2, código de ubicación 8001 y Finca No. 203543, Documento 231707, Código de ubicación 8001.

- Superficie total de las fincas: 3 Has + 4,450.96 m², superficie del proyecto: 33,923.66 m².

LINDEROS: Norte: Fincas No. 3843, tomo 78 y folio 260, propiedad de Municipio de Arraiján Ocupado por Inversiones Hectorana, S.A y No. 204984, documento 248618, Código de Ubicación 8001, Propiedad de Juana Matea Véliz de Herrera y América Romero de Rodríguez

Este: Carretera Principal de Chapala.

Sur: Fincas No.195739, Documento 146301, Código de ubicación 8001, propiedad de Fidencio Guerrel Rojas, No. 21958, Tomo 524, Folio 278, Código de ubicación 8001, propiedad de Inversiones Hectorana, S.A.

Oeste: Calle sin nombre.

6.4 TOPOGRAFÍA.

La parte frontal del terreno es inclinada con elevaciones de 42.50 msnm hasta mayores que 45.00 msnm. Hacia el interior del lote se tiene una topografía básicamente plana. Como puede observarse en las fotos Nos 6.1 y 6.2, siguientes:

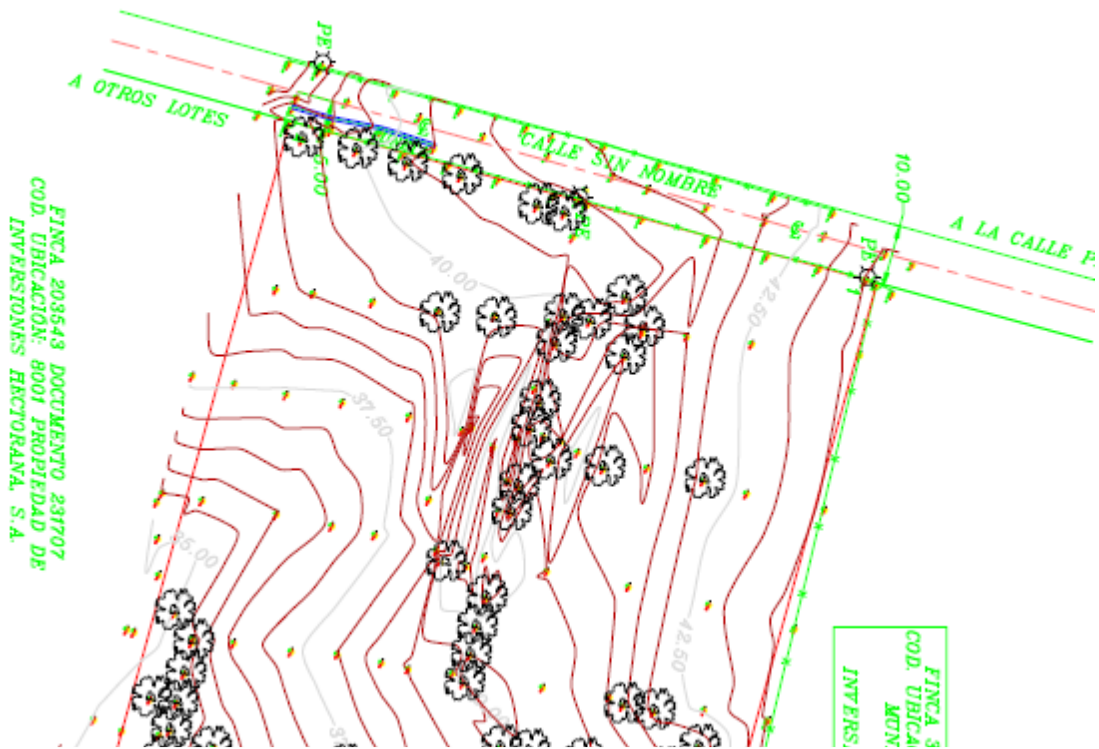


Foto No.6.1. Topografía básicamente plana en el interior del terreno donde se desarrollará el Proyecto INDIE TOWN. Foto tomada por el consultor el 08 de Septiembre de 2020.



Foto No.6.2. Vista de la parte frontal del lote en la Carretera Principal de Chapala. Observar la inclinación de la vía y la Sala de Ventas de la Urbanización Ecogardens.

En la parte posterior del lote, cercana a la Calle sin Nombre, la topografía es inclinada, en el sentido de Norte a Sur se observan cotas de 42.50 a 35.00 msnm. Observar la composición gráfica siguiente.



Topografía en la parte posterior del lote, límite con la Calle sin Nombre.

6.6 HIDROLOGÍA.

En la parte posterior del terreno del proyecto cruza en la dirección de norte a sur una pequeña quebrada sin nombre. El proyecto cumplirá con las áreas de servidumbre y la calidad del agua actual. Se cruzará mediante un cajón pluvial en la vía principal.

En la siguiente composición grafica se observa la ubicación y en la figura No 6.1 se observa la condición actual.

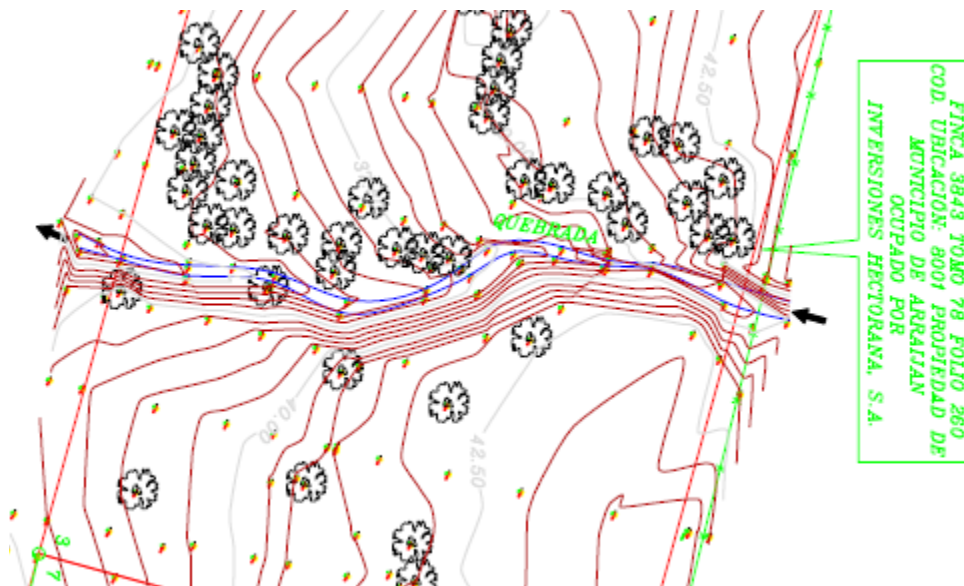




Foto No.6.1: Vista de la Quebrada Sin Nombre, localizada en la parte posterior del lote. Observar el color grisáceo, indicativo de que tiene un grado de contaminación, su cauce es pequeño. Foto tomada por el consultor el día 12 de septiembre de 2020.

6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.

La calidad del agua de la Quebrada Sin Nombre existente tiene un grado de contaminación por el color y aspecto que presenta, esta condición existente se mantendrá ya que las aguas residuales generadas por uso de los apartamentos serán conducidas y tratadas mediante Reactor Anaeróbico tipo tanque séptico con deflectores.

6.7 CALIDAD DE AIRE.

Las emisiones gaseosas actuales son mínimas y se relacionan con los escapes de los vehículos de todo tipo que circulan por la Carretera Principal de Chapala. Esta condición es la existente antes de la construcción del proyecto y después en el uso de los apartamentos.

Durante la construcción los camiones de volquete y la maquinaria de construcción como retroexcavadoras, montacargas, hormigoneras y grúas generarán emisiones gaseosas como el monóxido de carbono producto de la combustión interna, que pudieran incrementar los niveles actuales, pero estos niveles se mantendrán bajos y será una molestia temporal. Este estudio recomienda medidas de mitigación para que la comunidad no sea afectada.

6.7.1 RUIDO.

Durante las visitas al sitio solamente se pudo percibir niveles de ruidos ocasionados por los vehículos de todo tipo que circulan por la Carretera Principal de Chapala tramo frente a la Urbanización Ecogardens.

Durante la construcción se generarán ruidos a niveles perceptibles ocasionados por el accionar de los equipos pesados usados en la construcción sobre todo de grúas, montacargas y camiones.

6.7.2 OLORES.

Durante la inspección de campo no se detectó evidencias de olores perceptibles, nocivos o de otra índole. No se prevé que la construcción de la instalación de facilidades de comión de comida, lava-autos y gazebo produzca emanaciones de olores desagradables o nocivos.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.

Tomando en consideración de la condición de la Flora existente dentro del polígono del proyecto, verificando la condición de la misma en recorrido de dicho proyecto , después de verificar, registrar y luego calcular volúmenes y cantidad de especies encontrada dentro del polígono , donde el mismo tiene condiciones muy especiales por ser un sitio de vivero y también realizar la siembra de especies valiosas como Cedro espino, Acacia Magiun y otras , la cual no se registró como plantación pero se realizó el trabajo de siembras de árboles dentro del predio y lo que trajo como beneficio el desarrollo de ciertos árboles de manera de producir sombra y algo de vegetación de árboles dispersos , las especies sembradas alcanzan buen desarrollo teniendo buen diámetro y altura , lo que da como resultados obtener buenos volumen, también especies ornamentales y frutales, por la actividad de construcción se verá afectados dichas especies , que traerá la eliminación de las mismas y con la colocación de algunas de las especies de palma y ornamentales presentes.El área de proyecto podemos considerado con vegetación en forma regular dentro dl predio, los arboles tiene su separación de siembra para de cada uno de las especies registradas y observadas en campo, también se considera algunos árboles de especies normales, gramíneas y plantas menores, también muchas especies del frutales, ornamentales, que como decimos la misma se dio pro las actividades de vivero que existió y permitieron el desarrollo de algunas especies que se producían en dicho lugar y también parte un área de sala de presentación de proyecto que será eliminada, lo que indujo a los procesos de sucesión ecológica y crecimiento diferenciado, mucha de las especies son consideradas especies forestales, como Cedro espino, Acacia magiun, Roble, Almacigo, Árbol Panamá, con especies de frutales como mango, nance, guarumo, Yuco de Monte y otras especies de área de árboles dispersos.

Realizamos una búsqueda de imágenes del lugar o del área total del proyecto y pudimos encontrar que dichas imágenes, muestran el grado de cobertura producida por las especies plantadas y sus respuestas de parte de la cobertura y permitir el desarrollo de la misma.

Los recorridos realizados dentro del área del proyecto permitieron identificar diferentes tipos de vegetación caracterizados por las especies y por el crecimiento de las mismas. Estos tipos de vegetación son respuesta de las especies sembradas que se adaptaron a los niveles de siembra permitidos y prosperaron en dicho sitio:

Arboles sembrado Forestales y dispersos, Frutales y Ornamentales

Existen sectores con vegetación arbórea con presencia dentro del sitio, que permitió que las especies plantadas, tuvieran su desarrollo, con la adaptación de las mismas, el cual a estos momentos se pueden conseguir algunos árboles con diámetros de 35 a más centímetros de diámetro, con la presencia de algunas variedades donde algunas han tenido mejor desarrollo que otras que tiene un poco diámetros de 25 a 65 cm, para el caso de la presencia de dicha especie en diámetro como altura, lo que representa los especies plantadas con fuste y altura de buen porte, se muestra la misma en forma de siembra con separación de 3 metros y más, también algunas especies de colonización, que al momento se observa con altura de 8 a 16 metros, con diámetros mayores de 20 cm, lo que detalla, en gran parte de la superficie donde se realizara el proyecto. Consideramos las especies que se detalla en dicha asociatividad, como la siguientes: Nance (*Byronima crassifolin*), Cedro Espino (*Seudobomba cetenatud*); Acacia magiun. Guarumo (*Cecropia sp*). Yuco De Monte (*Citharexslum caudatum*), mango (*Manguifera indica*), Poma Rosa, con alturas de 8 a 16 metros, de valores encontrados para dichas especies.

Foto 7.1- Sitio de árboles dispersos Forestales y Foto 7.2- Arboles con condición de diferentes diámetro y Altura.



Se aprecia parte de los árboles sembrado caso de Cedro espino y otras



Otras de lo que existe dentro del polígono en caso de árbol de Cedro espino es una de los que tienen más presencia.

Fuente: Inspección al área del proyecto y ver detalle de inventario agosto 2020.

Área de gramíneas y plantas menores:

Se aprecia la condición de este tipo de vegetación, para el caso de la flora y la condición del sitio, con las especies de gramíneas y plantas menores, las cuales se aprecia en cantidades medianamente de la superficie del proyecto, Esta vegetación se caracteriza por tener una edad en desarrollo que no supera varios años y por abundancia de especies características de los sotobosques o parte del centro del polígono que se observa la gramíneas.

Existe en sectores con poco desarrollo de las especies y en donde la presencia de tipos de especies como especies de gramíneas, hierbas son muy comunes. La presencia de las especies encontradas con la condición de poca altura, sí existen especies en regeneración y desarrollo.

.Adicional a las especies gramíneas en regeneración, existen especies como Cortadera (*Scleria* sp) Piper (*Piper aduncun*), Dormidera (Mimosa púdica) Paja Blanca (*Sida* sp) y Pega pega (*Desmodium* sp).

Consideración o distribución por asociatividad de la cubierta vegetal se puede considerar del Proyecto INDIE TOWN:

Área de Arboles dispersos de Forestales, Ornamentales y Frutales con una superficie de 85.00 % en caso de cubierta presente.

Área de **gramíneas y Plantas menores** con un 15.00 % el cual se observa dentro el polígono.

7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE)

La acción de establecer, cantidad de especies presentes en la toma de datos de campos, con diámetros, altura y los resultados de los volúmenes obtenidos, para cada parte de la finca o las condición de sitio realizado, el cual se efectúa en base a la importancia en su consideración del inventario forestal para el sitio del proyecto, mediante el mismo podemos llegar a concluir, que los valores de volúmenes de madera en pie se destaca lo que arroja cada uno de los identificado y listados, en este caso la **Proyecto INDIE TOWN**, que se asemeja cada una de las especies encontradas y los listados para poder tener los con esto el promotor poder tomar en consideración lo que representa los árboles dispersos y como para el desarrollo del proyecto se verán afectado las distintas especies encontradas en caso de los sitio realizados, con un total de con un recorrido de aproximadamente de todo el polígono, poder tomado los sitios de los mismos que se identificaron y las especies presentes en dicho Polígono.

Para los cálculos de volúmenes que resultaron, se detallan por la parcelas tomadas, de manera de aproximarnos a los volúmenes reales de las especies encontradas, también con dichos datos se puede llegar a considerar la condición de los tipos de asociación arbórea o asociatividad vegetal y como se ven afectados por las manos del hombre, las cuales las hacen más abiertas y con la aparición de especies colonizadoras como Guácimo, Nance, guarumo, guarumo pava, laurel, malagueto y otras

Todo esto pone de manifiesto el interés real de la promotora, de cuantificar las especies presente dentro de su proyecto y brindar la recuperación ambiental, mediante la incorporación del proyecto en áreas verdes la siembra de especies de follaje vistosos, flores y porte que sirva para armonizar el entorno y de esta manera poder mantener el equilibrio ecológico de la construcción y especies que ayuden para tal fin. Sobre todo, a la actividad con diseño arquitectónico de mejoras paisajísticas y de deleite de los colores, estructuras y formas de los diferentes lugares ornamentados para el proyecto.

Ubicación

Localización.

La ubicación del terreno a ser usada por la promotora Inversiones Hectorana, S. A. Para la construcción de Proyecto INDIE TOWN, se ubica en lugar camino a via de Chapala del sector de Ecogarden de Arraijan, del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraijan; Provincia de Panamá Oeste, sobre el globo de terreno que se encuentra entre las coordenadas 640739.07 E y 990026.36 N de UTM (WGS84) que se describen en plano.

Superficie.

La superficie que se detalla del polígono es en la obtención de resultados de volúmenes del sitio de dicho polígono:

Área del polígono = 3,4 has (Promotor: Inversiones Hectorana, S. A.)

Mapa 1 Área de la Ubicación de proyecto INDIE TOWN.



Se observa la ubicación del polígono del proyecto INDIE TOWN.

Condiciones de vegetaciones más que todo de Árboles sembrado Forestales, frutales y Ornamentales y su condición de suelos congramíneas y plantas menores.

Inventario Forestal

La presentación del Inventario Forestal, es la forma científica más adecuada para conocer el estado actual biológico del sitio y de poder hacer un levantamiento real de la condición de los árboles , en cuanto a cantidad, mediciones, volúmenes y estado actual de una masa boscosa establecida; sin embargo debido a la creciente actividad de la sociedad al ambiente, la misma puede jugar un papel para el mejoramiento del clima, el paisaje y sobre todo en lo referente a la protección de los suelos que al momento se encuentran descubiertos y se acelera la erosión de los mismos , es donde el árbol adquiere gran importancia.

El Inventario Forestal se puede considerar como el proceso de muestreo, el cual influye en los datos de árboles dispersos, tomando información encontrada, con el muestreo general, lo cual es la representación de las distribuidas de acuerdo al tipo de muestreo, sobre el área inventariada.

Metodología utilizada

Para la realización de este inventario, se utilizó la **Técnica o Muestreo casi en cubierta total**. Técnica que es recomendada y avalada por el Ministerio de Ambiente. (Mi Ambiente). Esta metodología consiste en medir todos los individuos arbóreos que se encuentran dentro de la zona de estudio, sin importar el tamaño del diámetro (Dap). No se tomaron en cuenta las diversidades de especies, ya que son especies que no tienen madera como fuste propiamente dicho y que no son tomadas en cuenta en la realización de inventarios y conteo forestal. En el área de estudio, si presenta una

alternancia de las coberturas vegetales, donde se presenta áreas de árboles dispersos y gramíneos y plantas menores con gran cantidad de especies alteradas y de diámetro bajos. Para evaluar la cobertura vegetal existente se implementó la metodología, de conteo total. Para el cual se establecieron mediciones en todo el polígono sobre el terreno en estudio, con una dimensión de detalle el polígono, con 3.4 has. Esto representa una intensidad de muestreo del 85.00% del área total del polígono en estudio, (Ver mapa). La elaboración de este inventario, ha tenido una duración de un día y ha implicado las siguientes actividades:

- Visita de campo y recorridos para la evaluación de las condiciones actuales en que se encuentra el terreno a inventariar.
- Establecimiento de todo el polígono de muestreo.
- Toma del diámetro, altura comercial y total de todos los individuos; por especie.
- Tabulación de los datos obtenidos en campo para su posterior análisis.

Materiales y Equipo

Para la realización del inventario se han utilizado cintas diamétricas, una forcípula para medir el diámetro a la altura del pecho (DAP); una baliza para medir altura comercial, GPS Garmin para georreferenciar la ubicación de la parcela de muestreo, cámara fotográfica, libreta de anotación, binoculares etc.

Vista de La Flora del Proyecto de Especies Ornamentales de Vivero.



Fotos Nos.7.3 y 7.4.

Se observa las condiciones que se dan en el área de vivero con la producción de algunas especies y plantas menores. También se observa muchas palmas y Pandano, también se observa la variedad de colores que se encuentran dentro del proyecto.

Fórmula de cálculo de volumen

Para el cálculo del volumen de madera se utilizó la fórmula de SAMALIAN.

$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff.$ en donde:

V = Volumen de madera en metros cúbicos.

D = Diámetro a la altura del pecho en metros.

H = Altura comercial en metros.

Ff. = Factor de forma (0.60).

Resultados

En las siguientes tablas se presentan los resultados obtenidos en las parcelas de muestreo en el terreno inventariado, son las siguientes:

El lugar

Area de poligono aproximada de 3,4 has

Ubicación 640739.07 E y 990026.36 N

Vegetación : Arboles dispersos

Con diámetros menores a 35 cm

Especies de como : Cedro espino, acacia Magium, laurel, Roble, Nance, Yuco De Monte y otros.

Arboles sembrado con diámetros mayores de 20cm encontrados.

Cuadro de Inventario de Proyecto Indie Town

INVENTARIO DE PROYECTO INDIE TOWN CHAPALA ESPECIES ENCONTRADAS

Superficie 3.4 Has

N°	DAP (cm)	Altura comercial	M3	Parcela No 1
			Volumen comercial	Nombre Común
1	65.00	10.00	3.3183	Cedro Esp
2	56.00	14.00	3.4482	Cedro Esp
3	175.00	10.00	24.0529	Guacimo
4	115.00	14.00	14.5417	Cedro Esp
5	123.00	14.00	16.6352	Cholo pelao
6	131.00	12.00	16.1739	Cholo pelao
7	123.00	14.00	16.6352	Cholo Pelao
8	30.00	8.00	0.5655	Acacia Magiun
9	35.00	12.00	1.1545	Acacia Magiun
10	31.00	10.00	0.7548	Acacia Magiun
11	36.00	14.00	1.4250	Acacia Magiun
12	31.00	8.00	0.6038	Acacia Magiun
13	30.00	10.00	0.7069	Acacia Magiun
14	33.00	10.00	0.8553	Acacia Magiun
15	25.00	10.00	0.4909	Acacia Magiun
16	28.00	12.00	0.7389	Acacia Magiun
17	30.00	10.00	0.7069	Acacia Magiun
18	28.00	12.00	0.7389	Acacia Magiun
19	31.00	10.00	0.7548	Acacia Magiun
20	31.00	10.00	0.7548	Balso
21	36.00	12.00	1.2215	Cedro Esp
22	20.00	8.00	0.2513	Cedro esp
23	131.00	18.00	24.2608	Árbol Panamá
24	115.00	12.00	12.4643	Cedro Esp
25	36.00	12.00	1.2215	Cedro Esp
26	38.00	14.00	1.5878	Cedro Esp

27	28.00	10.00	0.6158	Cedro Esp
28	35.00	12.00	1.1545	Cedro Esp
29	28.00	10.00	0.6158	Cedro Esp
30	26.00	10.00	0.5309	Cedro Esp
31	30.00	12.00	0.8482	Jagua
32	53.00	10.00	2.2062	Cedro Esp
33	51.00	10.00	2.0428	Cedro Esp
34	62.00	12.00	3.6229	Cedro Esp
35	53.00	10.00	2.2062	Cedro Esp
36	52.00	12.00	2.5485	Cedro Esp
37	50.00	10.00	1.9635	Cedro Esp
38	42.00	10.00	1.3854	Cedro Esp
39	46.00	12.00	1.9943	Cedro Esp
40	56.00	12.00	2.9556	Cedro Esp
41	54.00	10.00	2.2902	Cedro Esp
42	56.00	14.00	3.4482	Cedro Esp
43	50.00	10.00	1.9635	Cedro Esp
44	50.00	12.00	2.3562	Cedro Esp
45	51.00	10.00	2.0428	Cedro Esp
46	50.00	12.00	2.3562	Cedro Esp
47	51.00	14.00	2.8600	Cedro Esp
48	53.00	12.00	2.6474	Cedro Esp
49	21.00	10.00	0.3464	Cedro Esp
50	21.00	10.00	0.3464	Cedro Esp
51	21.00	14.00	0.4849	Cedro Esp
52	21.00	12.00	0.4156	Cedro Esp
53	21.00	10.00	0.3464	Cedro Esp
54	41.00	16.00	2.1124	Yuco de Monte
55	56.00	8.00	1.9704	Naranjillo
56	68.00	8.00	2.9054	Nance
57	51.00	10.00	2.0428	Alcarreto
58	38.00	16.00	1.8146	Laurel
59	58.00	12.00	3.1705	Cedro Esp
60	55.00	12.00	2.8510	Cedro esp
61	56.00	14.00	3.4482	Cedro Esp
62	58.00	10.00	2.6421	Cedro Esp
63	57.00	12.00	3.0621	Cedro Esp
64			218.6778	

N°	DAP (cm)	Altura comercial	Volumen comercial	Nombre Común
64	28.00	12.00	0.7389	Cedro esp
65	23.00	14.00	0.5817	Cedro esp
66	25.00	10.00	0.4909	Cedro esp
67	28.00	12.00	0.7389	Cedro esp
68	31.00	14.00	1.0567	Cedro esp
69	30.00	12.00	0.8482	Cedro esp

70	29.00	12.00	0.7926	Cedro esp
71	27.00	12.00	0.6871	Cedro esp
72	32.00	14.00	1.1259	Cedro esp
73	30.00	12.00	0.8482	Cedro esp
74	35.00	14.00	1.3470	Cedro esp
75	26.00	12.00	0.6371	Cedro esp
76	26.00	12.00	0.6371	Cedro Esp
77	28.00	14.00	0.8621	Naranjillo
78	25.00	10.00	0.4909	Nance
79	35.00	12.00	1.1545	Alcarreto
80	28.00	12.00	0.7389	laurel
81	27.00	12.00	0.6871	Cedro Esp
82	29.00	10.00	0.6605	Cedro Esp
83	31.00	12.00	0.9057	Cedro Esp
84	27.00	12.00	0.6871	Cedro Esp
85	26.00	12.00	0.6371	Cedro Esp
86	21.00	12.00	0.4156	Cedro Esp
87	28.00	12.00	0.7389	Cedro Esp
88	25.00	12.00	0.5891	Cedro Esp
89	26.00	14.00	0.7433	Cedro Esp
90	24.00	14.00	0.6333	Cedro Esp
91	21.00	12.00	0.4156	Cedro Esp
92	20.00	14.00	0.4398	Laurel
93	23.00	8.00	0.3324	Cuajado
94	31.00	14.00	1.0567	Cedro Esp
95	33.00	14.00	1.1974	Cedro Esp
96	30.00	12.00	0.8482	Cedro Esp
97	32.00	14.00	1.1259	Cedro Esp
98	33.00	12.00	1.0264	Cedro Esp
99	31.00	10.00	0.7548	Cedro Esp
100	32.00	14.00	1.1259	Cedro Esp
101	30.00	8.00	0.5655	Cedro Esp
102	31.00	14.00	1.0567	Cedro Esp
103	33.00	16.00	1.3685	Cedro Esp
104	35.00	12.00	1.1545	Cedro Esp
105	38.00	10.00	1.1341	Cedro Esp
106	31.00	12.00	0.9057	Cedro Esp
107	26.00	14.00	0.7433	Cedro Esp
108	24.00	14.00	0.6333	Cedro Esp
109	25.00	12.00	0.5891	Cedro Esp
110	36.00	14.00	1.4250	Cedro Esp
111	31.00	12.00	0.9057	Cedro Esp
112	32.00	12.00	10.0000	Cedro Esp
113	30.00	12.00	0.8482	Cedro Esp
114	33.00	12.00	1.0264	Cedro Esp
115	32.00	10.00	0.8042	Cedro Esp
116	30.00	12.00	0.8482	Cedro Esp
117	31.00	14.00	1.0567	Cedro Esp
118	30.00	10.00	0.7069	Cedro Esp

119	34.00	14.00	1.2711	Cedro Esp
120	38.00	14.00	1.5878	Cedro Esp
121	31.00	12.00	0.9057	Cedro Esp
			58.3343	

Nº	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m ³)	Nombre Común
122	36.0	12.0	1.2215	Cedro Esp
123	23.0	12.0	0.4986	Cedro Esp
124	28.0	16.0	0.9852	Cedro Esp
125	32.0	12.0	0.9651	Cedro Esp
126	28.0	14.0	0.8621	Nance
127	48.0	14.0	2.5334	Yuco de Monte
128	24.0	14.0	0.6333	Cedro Esp
129	28.0	14.0	0.8621	Cedro Esp
130	26.0	12.0	0.6371	Cedro Esp
131	27.0	14.0	0.8016	Cedro Esp
132	27.0	12.0	0.6871	Cedro Esp
133	25.0	12.0	0.5891	Cedro Esp
134	31.0	10.0	0.7548	Cedro Esp
135	24.0	12.0	0.5429	Cedro Esp
136	24.0	14.0	0.6333	Cedro Esp
137	21.0	12.0	0.4156	Cedro Esp
138	23.0	10.0	0.4155	Cedro Esp
139	22.0	14.0	0.5322	Cedro Esp
140	25.0	10.0	0.4909	Nance
141	28.0	14.0	0.8621	Acacia magiun
142	26	14	0.7433	Acacia magiun
143	31	12	0.9057	Acacia magiun
144	23	12	0.4986	Nance
145	28	12	0.7389	Cedro Esp
146	22	10	0.3801	Cedro Esp
147	26	12	0.6371	Cedro Esp
148	30	14	0.9896	Cedro Esp
149	28	10	0.6158	Nance
150	26	10	0.5309	Nance
151	53	14	3.0887	Yuco de Monte
152	26	10	0.5309	Nance
153	24	10	0.4524	Roble
154	33	16	1.3685	Cedro Esp
155	35	12	1.1545	Roble
156	29	12	0.7926	Cedro Esp
157			29.3509	
158				

Cuadro de Resumen , Frecuencia y Volumen de especies inventariadas:
Dentro del Proyecto

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad	Volumen (m ³)
Mango	<i>Manguifera indica</i>	10	-
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	4	-
Cedro espeino	<i>Bombacopsis quinata</i>	108	171.31
Yuco de Monte		3	1.1313
Nance	<i>Brysonima esquisitofilia</i>	7	6.38
Guaba	<i>Inga sp</i>	2	
Acacia magiun	<i>Acacia magiun</i>	14	12.04
Nace	<i>Birsonima crassifolia</i>	3	0.1025
Mamon	<i>Melicoccus bijugatus</i>	3	-
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	3	3.00
Palma areca	<i>Dypsis lutesceas</i>	6	-
Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	24.05
Palma cubana	<i>Rysostonia regia</i>	16	-
Pandano	<i>Tretrathy johanzeni</i>	8 matas	-
Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	1	0.9048
Bambu	<i>Bambu vulgaris</i>	4 matas	-
Cuajado	<i>Vitex cymosa</i>	2	0.33
Balso	<i>Ocroma agalupulos</i>	1	0.76
Árbol Panamá	<i>Sterculia apetala</i>	1	24.26
Naranjilla	<i>Swartzia simplex</i>	8	2.83
Alcarreto	<i>Aspodosperma megalocarpon</i>	1	3.20
Jagua	<i>Genipa americana</i>	1	0.85
Cholo Pelao	<i>Bursera simaruba</i>	5	49.35
Poma rosa	<i>Sizygium jambos</i>	2	-

7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Se toma en consideración la misma condición para este polígono en cuanto a la Fauna que posiblemente se puede encontrar.

Esta sección es desarrollada mediante una tabla que muestra las especies de manejo especial (MIAMBIENTE) tanto a nivel nacional como internacional (UICN y CITES) y se describe si es nativa o exótica. Del sitio del proyecto

Tabla 1 Catalogación de especies de manejo especial.

Especie	Mi Ambiente	UICN	CITES	
<i>Tabebuia guayacan</i>	VU	VU		
<i>Samanea saman</i>	VU	VU		
<i>Terminalia amazonia</i>	VU	VU		

.Que para este inventario no se observaron en sitio.

7.2. CARACTERISTICAS DE LA FAUNA.

El área de estudio que representa igual condición que la anterior elaborada en el estudio del sitio y guarda iguales condiciones.

Está ocupada por vegetación representativa de sitio intervenido, área sembrada con especies forestales, para un área de regular tamaño, se encuentra Arboles sembrado y algunos árboles dispersos,también de las gramíneas y plantas menores, existen diferentes tipos de vegetación al considerar el estado de desarrollo de las especies y la composición; el área tiene en una de sus secciones la influencia que se encuentra en dicho polígono , por el grado de afectación , con la limitación de especies de fauna dentro del polígono del proyecto atractivo para las especies de la fauna silvestre.

Con base en trabajos de campo realizados y refuerzos de bibliografía, hemos preparado listados de las especies de vertebrados terrestres que se pudieran encontrar en el área de estudio.

Los listados identifican las especies de manejo especial; especies que aparecen en los listados nacionales (Mi Ambiente) e internacionales con algún grado de protección, incluyendo la Lista Roja de UICN y los Apéndices de CITES. A continuación, se describen las nomenclaturas de estos listados.

La Lista Roja de IUCN para especies amenazadas es muy utilizada para evaluar el estado de conservación global de las especies de plantas y animales. Las categorías o criterios de evaluación de la Lista Roja de IUCN para especies amenazada son las siguientes: Extinta (EX), En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Bajo Riesgo (LR), Dependientes de Conservación (CD), Cercano a Amenazado (NT), Preocupación menor (LC), Deficiente de Datos (DD), No Evaluado (NE).

CITES (Siglas en inglés de La Convención Sobre Comercio Internacional de Especies de la Flora y fauna en Peligro), trata de asegurar que el comercio internacional de especímenes de la flora y fauna silvestre no ponga en peligro su existencia. Los apéndices de CITES que agrupan especies amenazadas por el comercio de ellas son: Apéndice I (Incluye especies amenazadas con extinción) y Apéndice II (Incluye especies no necesariamente amenazadas con extinción, pero cuyo comercio debe ser controlado para asegurar que su uso no sea incompatible con su supervivencia).

Los Criterios de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), hoy Mi Ambiente para determinar el estado de conservación de las especies de Flora y Fauna panameña se basan en la resolución No. AG - 0051-2008 de la ANAM, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones.

A continuación, se describen algunas de las especies de vertebrados que posiblemente se encuentren por la bibliografía consultada. Al final del capítulo se presentan los listados, indicando si son especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, y su clasificación según UICN, ANAM y CITES.

Aves

Se han listado variados de especies de aves dentro del área total del proyecto.

En cuanto al estado de conservación de las aves de manejo que se pueden dar:

A continuación, se presenta el listado de las especies de aves y su clasificación indicando familia, nombre científico, nombre común, hábitat, y su estado de manejo, de acuerdo a los listados de IUCN, CITES y legislación panameña; se incluye si es endémica y/o migratoria.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Hábitat	IUCN	CITES	Legislación Panameña MIAMBIENTE
Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Tórtolita rojiza	A	LC	---	---
Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma rabiblanca	B	LC	---	---
Picadas	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero lineado	B	LC	---	---
Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	Espatulilla común	A	LC	---	---
Tyrannidae	<i>Tyrannulus elatus</i>	Tiranolete coroniamarillo	B, A	LC	---	---
Turdidae	<i>Turdus grayi</i>	Mirlo pardo	A	LC	---	---
Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja	A	LC	---	---
Emberizidae	<i>Arremonops conirostris</i>	Gorrión negrilistado	B	LC	---	---
Emberizidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito negriazulado	A	LC	---	---

CLAVE: REGISTRO: B= Bibliográfico; C= Campo. **HÁBITAT:** B= Incluye Bosque y Borde de Bosque; A= Áreas abiertas, sin dosel, o con árboles aislados. **IUCN (2009) y ANAM - LEGISLACIÓN PANAMEÑA (2008):** DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. **CITES (2009):** Apéndices I, II y III de CITES. **ENDÉMICAS:** CR= Costa Rica; PA= Panamá; CO= Colombia. **MIGRATORIA:** M = Migratoria, ave de paso por Panamá.

Mamíferos

Se listan especies de mamíferos.

De listado obtenemos que:

- especies es Apéndice I y 1 es Apéndice II de CITES.
- especies de mamíferos se encuentran en categoría Vulnerable de la ANAM.
- especies listadas están categorizadas como de Riesgo Menor (LC) y una Datos Deficientes (DD).

En la siguiente tabla se presentan los datos completos de las 3 especies de mamíferos.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Hábitat	UICN	CITES
Sciuridae	<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla gris	B	LC	---
Megalonychidae	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Perezoso de 2 garras	B	LC	---
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Murciélago	B, A	LC	---

Fuente: Trabajos de campo para este EIA y bibliografía consultada.

CLAVE: REGISTRO: B= Bibliografía; C= Campo. **HÁBITAT:** B= Incluye Bosque y Borde de Bosque; A= Áreas abiertas, sin dosel, o con árboles aislados. **IUCN (2009) y ANAM-LEGISLACIÓN PANAMEÑA (2008):** DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. **CITES (2009):** Apéndices I, II y III de CITES. **ENDÉMICAS:** CR= Costa Rica; PA= Panamá; CO= Colombia.

Anfibios

Tres especies de anfibios para el área de estudio.

Ninguna de las tres especies de ranas listadas está en alguna categoría de amenaza para la legislación panameña, el Apéndice de CITES. Las tres especies listadas están categorizadas como de Riesgo Menor (LC) en IUCN. Ninguna es endémica ni introducida.

A continuación, se presentan los datos completos de las tres especies de anfibios listados para el área de estudio.

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	REGISTRO	HÁBITAT	UICN	CITES
Bufoidea	<i>Chaunus marinus</i>	Sapo común	B	A, B	LC	---
Eleutherodactylidae	<i>Diasporus diastema</i>	Rana Campanita	B	B	LC	---
Craugatoridae	<i>Craugastor fitzingeri</i>	Rana de lluvia	B	B	LC	---

Fuente: Consulta de encuestado de campo para este EIA y bibliografía consultada.

HÁBITAT: B= Incluye Bosque y Borde de Bosque; A= Áreas abiertas, sin dosel, o con árboles aislados. **IUCN (2009) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (2008):** DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. **CITES (2009):** Apéndices I, II y III de CITES. **ENDÉMICAS:** CR= Costa Rica; PA= Panamá; CO= Colombia

Reptiles

De las especies de reptiles se listan para el área de estudio.

De listado obtenemos que:

- especies es Apéndice II de CITES.
- especies de mamíferos se encuentran en categoría Vulnerable de la ANAM.
- especies listadas están categorizadas como de Riesgo Menor (LC).

A continuación, se presentan los detalles de las 5 especies de reptiles listados para el área de estudio.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Hábitat	UICN	CITES
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	B, A	---	II
Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	Borriquero común	A	---	---
Teiidae	<i>Ameiva leptophrys</i>	Borriquero de bosque	B	---	---
Colubridae	<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuquilla chocolate	B, A	---	---
Colubridae	<i>Pseustes poecilonotus</i>	Cazadora	B	LC	---

Fuente: Trabajos de campo para este EIA y bibliografía consultada.

CLAVE: REGISTRO: B= Bibliografía; C= Campo. **HÁBITAT:** B= Incluye Bosque y Borde de Bosque; A= Áreas abiertas, sin dosel, o con árboles aislados. **IUCN (2009) y ANAM-LEGISLACIÓN PANAMEÑA (2008):** DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. **CITES (2009):** Apéndices I, II y III de CITES. **ENDÉMICAS:** CR= Costa Rica; PA= Panamá; CO= Colombia

Ecosistemas Frágiles

Basados en la definición del Decreto 123 de “áreas ambientalmente frágiles”, no se considera para el sitio por lo intervenido, presencia de gran extensión de gramíneas, también rastrojo, por las siguientes condiciones:

- Existen especies de gramíneas en considerada cantidad.
- El sitio se han realizado muchas quemas lo que ha afectado a los ecosistemas.
- Se observa gran cantidad de matorrales, arboles dispersos, gramíneas y planta menores.

Representatividad de Ecosistemas

El ecosistema representativo del área de estudio es bosque sembrado y árboles dispersos, gramíneas y plantas menores, el cual es producto de la regeneración natural ocurrida posterior a intervenciones antrópicas ocasionadas.

8. RECONOCIMIENTO DEL MEDIO SOCIO ECONOMICO.

Presentación

El desarrollo de las normas que parten de la ley general del ambiente introduce la realización de estudios, socioambientales y las evaluaciones de impacto al ambiente. Dentro de éste, la percepción de la población residente o que opera en el área de influencia del proyecto porque con frecuencia aporta elementos que alertan sobre impactos ambientales potenciales que los técnicos a veces no percibimos a primera vista.

Para efectos de un estudio de categoría uno, como el presente, la normativa vigente solicita contar con información confiable al respecto de cuál es la percepción de la población de cara a la eventualidad del proyecto en cuestión en los términos y características que hasta este momento se puede decir que posee el mismo.

Con tal ánimo, se procedió a desarrollar un estudio de la población más próxima al posible proyecto, con base en datos captados en fuentes primarias, a través de observaciones directas y de entrevistas a moradores de la comunidad, que nos reflejaran de manera específica cuáles son sus percepciones al respecto, ofreciendo con ello la posibilidad de que ejercieran en alguna medida básica su participación ciudadana respecto al estudio de los impactos ambientales que podría generar el proyecto objeto de este informe.

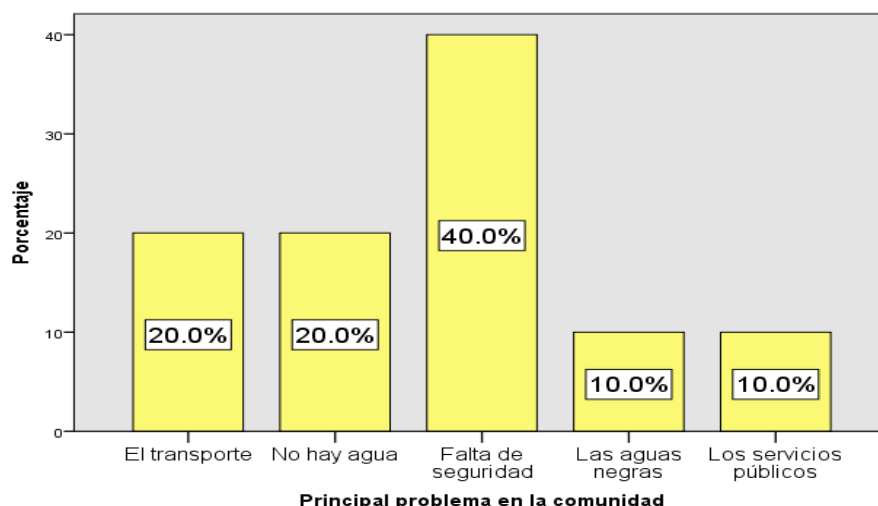
En el área del proyecto se localiza algunos lugares habitados, servicios de gasolineras y vegetación. Están atravesadas por una vía que comunica con la antigua carretera Panamericana.

La población consultada reveló una serie de problemas existentes en las comunidades colindantes al sitio del proyecto, siendo estas: Nuevo Guararé, El Eden, Vía Chapala.

Así, se conoció que entre los problemas encontrados tenemos: falta de seguridad, el transporte, no hay agua, los servicios públicos, las aguas negras. (Cuadro No1)

Cuadro No. 1

Principales problemas mencionados por los(as) entrevistados en la comunidad donde se realizará el proyecto



Fuente: Equipo consultor, septiembre 2020

8.2. PERCEPCIÓN SOBRE EL PROYECTO

Luego de presentado el proyecto a cada uno de los entrevistados en el proceso de la consulta ciudadana, se le aplicó un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, lo que nos permite en este apartado presentar los puntos de vista expuestos por los informantes vecinos del lugar de interés.

Con relación al conocimiento del proyecto, el 100% de los(as) moradores(as) que accedieron a ser entrevistados(as) informaron desconocer que se tenga la intención de realizar tal proyecto.

Al explicárseles en qué consistiría el proyecto, se les tomó su parecer en relación a si se darían impactos perjudiciales o de beneficios, tanto para el ambiente biofísico o para la comunidad en su conjunto.

Se obtuvo como resultado que del total de los entrevistados del área, en relación a los impactos que pudiese causar el proyecto en la comunidad, el 30.0% manifestó que este proyecto generaría beneficios a la misma, el 50.0% consideró que traerá perjuicios, y el 20.0% considera que no causará ningún tipo de impacto (cuadro No1).

Cuadro No.1
Nivel de impacto que generaría el proyecto, según los entrevistados

Nivel de impacto	Comunidad %	Ambiente %
Beneficios	30.0	--
Perjuicios	50.0	80.0
Ningún impacto	20.0	20.0

Total	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
-------	--------------	--------------

Fuente: Equipo consultor, septiembre 2020

En referencia al contexto ambiental, el 80.0% consideró que habría impactos perjudiciales y el 20.0% que no generará ningún tipo de impacto. (Cuadro No1)

El relación a los beneficios que pudiese traer el proyecto, el 30.0% opinaron que el proyecto pudiese traerá beneficios para la comunidad, y lo sustentan diciendo que puede generar trabajo para las personas del área.

Por otra el parte, el 50.0% de los entrevistados que respondieron que los impactos serían perjudiciales a nivel de la comunidad, lo señalaron considerando que estos aumentaría el tráfico, afectará el voltaje de la luz, y si son casa muy chiquitas vendrán personas de estratos bajos(CuadroNo2).

Desde el punto de vista del ambiente biofísico, los que manifestaron que podría surgir impactos perjudiciales lo mencionan en función de que ya hay mucha deforestación, los ríos están contaminados, mas gente mas basura, cada vez hay menos espacios verdes.(Cuadro No2).

Cuadro No.2

Principales impactos negativos que generaría el proyecto, según entrevistados

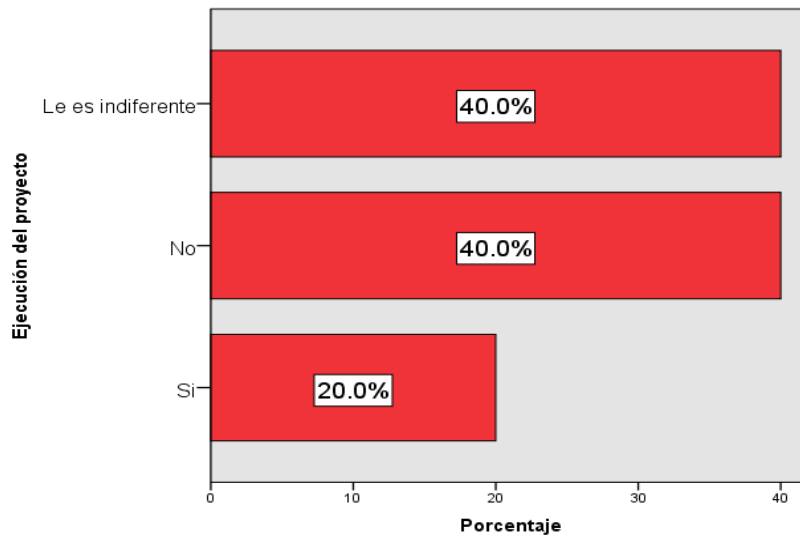
Tipos de impacto	Comunidad	Ambiente
Mucha deforestación	--	X
Los ríos están contaminados	--	X
Mas gente más basura	--	X
Cada vez hay menos áreas verdes	--	X
Si todos tienen carro aumenta el tráfico	X	--
Depende de quienes vienen a vivir	X	--
Baja el voltaje con ese proyecto bajara mas	X	--
Si las casas son chicas vendrán gente de estrato bajos	x	--

Fuente: Equipo consultor, septiembre 2020.

Considerando que es importante la opinión de los consultados en relación a la consideración de ellos en cuanto a la ejecución del proyecto, el 40.0% expresaron que no estaban de acuerdo con la ejecución del mismo, otro 40.0% dijo que esta acción le es indiferente y solo el 20.0% dijo estar de acuerdo (Cuadro No3)

Cuadro No.3

Opinión de los entrevistados en relación a la ejecución del proyecto según los entrevistados.



Fuente: Equipo consultor, septiembre 2020.

Ante la previsión de impactos, los consultados en las viviendas del área de influencia más próxima del proyecto hicieron varias sugerencias a la empresa promotora, mismas que se exponen en el cuadro No 4.

Cuadro No.4
Sugerencias de mitigación para los potenciales
impactos que generará el proyecto sobre
la comunidad y el ambiente, según los entrevistados.

Sugerencias
Dejen áreas verdes, para el fresco
Sean residencias grandes con garitas
Manejen bien los desechos
Tengan sus áreas cercadas
Haya seguridad no pongan cantinas
No estafen a la gente
Tengan su propia ciudad
No salgan a molestar

Fuente: Equipo consultor, septiembre 2020

Conclusiones

Como conclusiones de lo observado y registrado en alusión a la percepción de la ciudadanía próxima al proyecto puede hacerse mención de lo siguiente:

En primer término, se supo que los habitantes de las áreas colindantes no tenían información acerca de la idea de desarrollar ese tipo de proyecto en el sitio indicado.

En segundo lugar, la amplia mayoría de los participantes de la consulta (80%) manifestó percibir perjuicios sobre el ambiente biofísico, si se llegase a ejecutar el proyecto. Actualmente, existen problemas de desbordamiento de las aguas servidas, lo

cual genera preocupación en la población, que se extiende al tipo de perjuicios que podría intensificar el proyecto.

En tercer término, se conoció que la mitad de los participantes de la consulta, temen que se sucedan perjuicios sobre las comunidades aledañas al sitio del proyecto, por cuanto que ya en la actualidad existe el problema de la inseguridad en el área, de forma que, por no saber el tipo de vecinos que habitarían en el proyecto, si no es gente de “buen vivir” agravaría el problema de la inseguridad.

Las percepciones y preocupaciones antes mencionadas, hacen comprensible que solamente el 20% de los vecinos del área del proyecto aprobarían su ejecución. Un 40% lo rechaza y el otro 40% le resulta indiferente que lo realicen.

Finalmente, los consultados aportaron algunas medidas a ser tomadas para mitigar los perjuicios esperados, entre ellas:

Dejar áreas verdes para el fresco; que le pongan garita al área del proyecto; que eviten que sus residentes salgan a molestar, entre otras que son coherentes con sus preocupaciones más sentidas

Iconografía

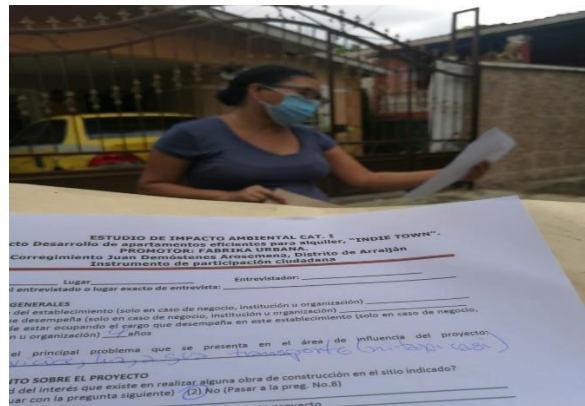


Foto 1. Moradora ofreciendo sus puntos de vista.

Foto JPEG. 02092020

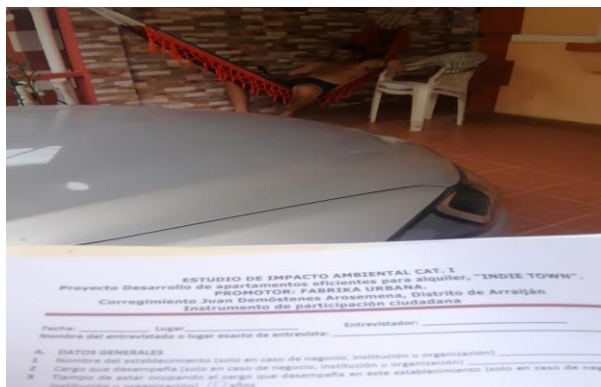


Foto 2. Morador ofreciendo sus puntos de vista.

Foto JPEG. 02092020



Foto 3. Morador ofreciendo sus puntos de vista.
Foto JPEG. 02092020



Foto 4. Área vecina del sitio del proyecto.
Foto JPEG. 02092020



Foto 5. Gasolinera en el área vecina del sitio del proyecto.

Foto JPEG. 02092020

8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.

En este terreno no se encuentra ningún sitio de valor histórico, arqueológico o cultural. Como se ha indicado previamente en este informe el presente proyecto se realiza en una zona que tiene vocación de uso residencial y comercial.

8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.

El Paisaje donde se desarrolla el proyecto es de tipo urbano marginal, en un sector que se han desarrollado varias urbanizaciones, como lo es Ecogardens, Hilltop y frente a una vía por donde se movilizan vehículos de todo tipo como lo es la Carretera Principal de Chapala. Ver la foto No. 8. 11, siguiente:



Foto No. 8.11: Vista panorámica donde se aprecia el paisajismo de este sector. Foto tomada frente a la Urbanización Ecogardens. Observar el vehículo tipo camioneta que transita por la Carretera Principal de Chapala en el sector del Proyecto.

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

9.2 IDENTIFICACIÓN.

Para la identificación y valoración de los impactos en este proyecto de construcción del proyecto **INDIE TOWN**, Carretera Principal de Chapala, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste, se utilizará la metodología de Análisis Ad-Hoc, utilizando la técnica denominada “Panel de Expertos”, donde un grupo de expertos definen los posibles impactos que pueden ocasionar el desarrollo del proyecto.

Los criterios de clasificación se basan en carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión de área, duración y reversibilidad de los impactos.

- **Carácter del Impacto:** hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo de la acción,
- **Grado de perturbación del Impacto:** se refiere si el impacto ocasionado es significativo.
- **Importancia Ambiental:** se refiere a la importancia relativa, si es baja, media o alta, se asocia a la calidad del impacto,
- **Riesgo de Ocurrencia del Impacto:** mide la probabilidad de ocurrencia, sobre todo de aquellas circunstancias no periódicas pero de excepcional gravedad.
- **Extensión Espacial o de área del Impacto:** informa sobre la disminución de su intensidad en el mosaico espacial.
- **Duración del Impacto:** se refiere a las características temporales, si el efecto es temporal o permanente, y
- **Reversibilidad del Impacto:** tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar a la situación anterior a la acción, se habla de impactos reversibles y de impactos terminales o irreversibles.

La realización del proyecto no generará impactos significativos sobre el ambiente, salvo la tala de árboles. El pequeño movimiento de tierra consistirá de excavación para fundaciones y de nivelación y será ejecutado conforme las mejores prácticas constructivas y no ocasionará problemas de erosión de suelos.

No existirán problemas de inundaciones debido a que la infraestructura cuenta con sistema de drenaje pluvial muy bien diseñado, existen drenajes superficiales para la evacuación de las aguas de la escorrentía.

Se establece que el proyecto no presenta riesgos significativos a gran escala para el ambiente del lugar y la instalación contará con todos los servicios necesarios para su uso (servicios de abastecimiento de agua, electricidad, recolección de desechos sólidos, sistema de recolección de aguas residuales y conducción a la tubería del sistema de tratamiento tipo tanque séptico mejorado con deflectores, que no causan efecto destructivo al ambiente en general.

Los impactos que se pueden ocasionar sobre los elementos ambientales del lugar y basándose en el cuadro adjunto, se tienen los siguientes:

9.2.1 ELEMENTOS FÍSICOS:

RECURSOS HÍDRICOS:

En la parte posterior del terreno está localizada una Quebrada Sin Nombre que corre de Norte a Sur, el agua presenta un color grisáceo y su apariencia refleja un grado de contaminación. El proyecto no afectará la calidad de agua de la Quebrada Sin Nombre y ni el volumen de su cauce

El proyecto contará con sistemas de alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial en los apartamentos. Las aguas residuales domésticas serán conducidas por tuberías sanitarias al sistema de tratamiento anaerobio. Todo el complejo contará con drenajes pluviales adecuados para conducir el agua de lluvia. El volumen estimado de agua de lluvia podría ser significativo. La quebrada sin nombre será cruzada mediante cajón pluvial en la vía principal.

SUELO Y USO DE LA TIERRA:

Durante el desarrollo del Proyecto, se realizarán acciones y actividades de remoción de la capa superficial y de excavación de las capas de suelo franco arcilloso rojizo y chocolate para la nivelación del terreno. Además las excavaciones para fundaciones poco profundas tipos zapatas, excavaciones de zanjas para el sistema de tubería de drenaje pluvial, acueducto, sistemas de tubería sanitaria del sistema de tratamiento anaerobio, sistemas de electricidad, sistemas telefónicos, pavimentación de accesos.

La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es no significativo, la importancia ambiental es mínima, riesgo de ocurrencia es mínimo o no probable, la extensión del área es mediana (Área total del Proyecto: 33,923.66 m²) y está impactada. La duración del impacto es temporal y es de tipo reversible.

En lo que se refiere al uso actual y capacidad de uso del terreno, se originarán impactos positivos, ya que se cambiará el estado actual del terreno con una construcción de los módulos de apartamentos, con accesos, servicios básicos y basado en la normativa de construcción y ambiental que rige en esta área, zonificación RM2-C2, solicitada de la Carretera Principal de Chapala, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste.

RUIDO Y EMISIONES.

Las actividades de construcción de las facilidades, pavimentación, nivelación del terreno, la tala de árboles y de remoción de la vegetación existente, pueden generar impactos ambientales por ruido y humo procedentes de camiones y equipos de construcción, en forma temporal y mínima, si el mismo no se encuentra en buenas condiciones mecánicas y a la falta de un mantenimiento preventivo adecuado y periódico. La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es no significativo, la importancia ambiental es mínima, riesgo de ocurrencia es mínimo, la extensión del área es pequeña como se mencionó anteriormente.

TRAFICO VEHICULAR.

Por el sector del Proyecto que está frente a la Carretera Principal de Chapala actualmente se moviliza una cantidad importante de vehículos de todo tipo como previamente se describió. Durante las fases de construcción y operación esta condición continuará y podría incrementarse aunque no significativamente dado la magnitud del proyecto.

9.2.2 ELEMENTOS BIOLÓGICOS. VEGETACIÓN.

Habrá tala de árboles y de arbustos y vegetación menor. El impacto es significativo moderado, se tendrá la Indemnización ecológica.

FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA.

Se impactará el hábitat de la fauna terrestre identificada. El impacto es significativo moderado.

9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.

El desarrollo del Proyecto implica el establecimiento de soluciones inmobiliarias tipo apartamentos eficientes de adecuado confort y de mejoras en los aspectos de salud pública, por lo que la realización del mismo, requerirá del saneamiento ambiental a través de la construcción de infraestructura, para mejorar la calidad ambiental, tales como: redes de tuberías sanitarias para la recolección y evacuación de las aguas residuales, tuberías de acueducto para el abastecimiento de agua potable, tinaquera para el almacenamiento temporal adecuado de los residuos sólidos o basuras. Esto contribuirá a erradicar vectores o agentes portadores de enfermedades infecto-contagiosas. Todo lo cual redundará en impactos positivos significativos y permanentes para los futuros usuarios de las instalaciones.

Los escombros de la tala de árboles y de la remoción del resto de vegetación serán retirados del sitio por camiones alquilados. Su destino final podría ser al vertederos en operación en el distrito de Arraiján.

Los residuos sólidos comunes serán recolectados con camiones especializados de la Empresa privada Aseo Capital, S.A. Su destino final podría ser: Relleno Sanitario de Cerro Patacón, Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

En conclusión el proyecto **INDIE TOWN** va a formar parte del entorno residencial del área, con la oferta de apartamentos eficientes con todos los servicios básicos garantizados, que puede generar mayores beneficios a la comunidad, con la realización del mismo.

Algunas personas entrevistadas hicieron referencia a que el proyecto será positivo para la comunidad.

El Proyecto no será fuente de contagio de Coronavirus SARS-CoV-2, el cual produce la enfermedad COVID-19, ya que en el proyecto se implementarán todas las Medidas de Bioseguridad, exigidas por el Ministerio de Salud, MINSA e inspeccionadas y regladas por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, MITRADEL. En anexo de este Informe se presentan extractos tanto del Protocolo como de la Guía que son de obligatorio cumplimiento en Panamá.

9.5 CRITERIOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Los criterios de clasificación se basan en carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión de área, duración y reversibilidad de los impactos.

- **Carácter del Impacto:** hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo de la acción, Ca
- **Grado de perturbación del Impacto:** se refiere si el impacto ocasionado es significativo. GP.
- **Importancia Ambiental:** se refiere a la importancia relativa, si es baja, media o alta, se asocia a la calidad del impacto, M
- **Riesgo de Ocurrencia del Impacto:** mide la probabilidad de ocurrencia, sobre todo de aquellas circunstancias no periódicas pero de excepcional gravedad. Ro
- **Extensión Espacial o de área del Impacto:** informa sobre la disminución de su intensidad en el mosaico espacial. E
- **Duración del Impacto:** se refiere a las características temporales, si el efecto es temporal o permanente, Du, y
- **Reversibilidad del Impacto:** tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar a la situación anterior a la acción, se habla de impactos reversibles y de impactos terminales o irreversibles. Re.

Conociendo los criterios de Clasificación se procede a la calificación ambiental del Impacto, CAI:

La calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto es función del valor ambiental del elemento (VAE) impactado en el área de influencia y, de la magnitud (M) de dicho impacto.

Valoración de los impactos.

Mediante las siguientes fórmulas se obtendrán la importancia ambiental del impacto, M y la calificación ambiental del Impacto, CAI.

$$M = Ca \times Ro \text{ (GP+E+Du+Re)}$$

Importancia Ambiental del Impacto:

$$CAI = M \times VAE.$$

Los siguientes parámetros serán utilizados para la calificación ambiental.

Tabla1 Valor (Importancia) Ambiental del Elemento (VAE)

Calificación	Jerarquización VAE
1-3	Baja Importancia
4-7	Importancia Media
8-10	Alta Importancia

Tabla 2 Parámetros de Calificación de Impactos

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), o perjudicial o negativa (-), o neutro	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
GP= Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante Regular Escasa	3 2 1
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 - 0,1
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (Regional) Media (Local) Puntual	3 2 1
Du= Duración	Evaluar el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 años) Corta (<1 año)	3 2 1
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1

Tabla 3 Calificación Ambiental del Impacto

Rango de CAI		
120	0	Importancia positiva
0	-20	Importancia no significativa
-20	-40	Importancia menor
-40	-60	Importancia moderada menor
-60	-80	Importancia moderada mayor
-80	-100	Importancia alta
-100	-120	Importancia muy alta

Como se ilustra en el Cuadro No. 9.1 de Calificación Ambiental de los Impactos, CAI, siguientes, uno (1) impacto de importancia menor (CAI de -28)), cuatro (4) tienen importancia moderada menor (CAI de -42, -49, -51.2, 51.2), dos (2) tienen importancia moderada mayor (CAI de -63 y -72), dos (2) tienen importancia alta (CAI de -90 y de -100) y tres (3) tienen importancia ambiental positiva (CAI de +80, + 88 y + 72).

En el siguiente Cuadro N° 9.1 se presentan los impactos identificados con los respectivos elementos ambientales.

CUADRO N° 9.1: PROYECTO: INDIE TOWN, CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE. EMPRESA PROMOTORA: INVERSIONES HECTORANA, S.A.
CUADRO DE IMPACTOS AMBIENTALES.

Elemento Ambiental	Impacto Ambiental	Carácter Ca	Grado de Perturbación GP	Importancia Ambiental VAE	Riesgo de Ocurrencia Ro	Extensión de área E	Duración Du	Reversibilidad Re	Magnitud M	Importancia Ambiental del Impacto CAI
1. Recursos Hídricos	Cruce de Quebrada sin Nombre.	-1	2	7	1	2	3	2	-9	-63
2.a. Suelo	Excavación para fundación de estructuras e instalación de elementos de servicios básicos.	-1	2	4	1	2	2	1	--7	-28
2. b Escombros.	Material de remoción de vegetación.	-1	2	7	1	1	1	2	-6	-42

3.Clima	No hay impacto									
4.Aire	Ruido de maquinaria y Gases de sistema de Escape del equipos de construcción.	-1	2	7	1	2	2	1	-7	-49
5.Vegetación	Tala del árbol de varias especies.	-1	3	10	1	2	3	2	-10	-100
6.Fauna	Destrucción de hábitat	-1	3	10	1	2	2	2	-7.2	-72
7. Desechos sólidos comunes.	Generación de desechos sólidos comunes.	-1	2	8	0.8	2	2	2	-6.4	-51.2
8. Desechos líquidos.	Generación de desechos líquidos.	-1	2	8	0.8	2	2	2	-6.4	-51.2
9. Tráfico vehicular.	Alteración del tráfico vehicular.	-1	3	10	1	2	2	2	-9	-90
10.Empleo	Nuevos	+1	3	8	1	3	2	2	+10	+80

	empleos									
11.Economía	Incremento	+1	3	8	1	3	3	2	+11	+88
12.Servicios profesionales	Incremento	+1	3	8	1	2	2	2	+9	+72

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL. INTRODUCCIÓN.

El éxito de las operaciones que las empresas involucradas realicen, depende de las medidas de prevención, mitigación y/o corrección que se pongan en práctica para la protección de las personas y del ambiente por parte de la promotora INVERSIONES HECTORANA, S.A. y/o el constructor con el objetivo de no provocar la oposición de la comunidad y de los usuarios y visitantes de este sitio o las medidas coercitivas de las autoridades pertinentes.

La promotora en este caso es INVERSIONES HECTORANA, S.A. y está en la obligación y responsabilidad de velar porque su actividad no se convierta en un riesgo para la salud de las personas y del ambiente, por lo tanto antes de la construcción y durante la misma. Por lo que se presenta el Plan de Manejo Ambiental de este Proyecto.

Como componentes del Plan del Manejo Ambiental (PMA) se presentan: el Cuadro No.10.1 presenta la identificación de los Impactos, Caracterización y Medidas de Mitigación, en cuadros sucesivos se presentan: Cuadro N°10.2; Ente Responsable y Costo de la Gestión Ambiental; Cuadro N° 10.3: Monitoreo y Control y Cuadro N° 10.4: Cronograma de Ejecución de Actividades.

CUADRO N°10.1

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

PROYECTO: INDIE TOWN.

PROMOTOR: INVERSIONES, S.A.

MEDIO Y COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN
FÍSICO 1. Agua	<ul style="list-style-type: none">✓ .Generación de aguas residuales durante la construcción y operación ✓ Escorrentía por lluvias.✓ Cruce de Quebrada Sin Nombre.	<ul style="list-style-type: none">✓ Uso de baños sanitarios con limpieza y mantenimiento permanentes. Conexión al sistema de tratamiento de aguas residuales anaerobio tipo tanque séptico mejorado con deflectores. En el mediano plazo podría conectarse al sistema de saneamiento de Panamá Oeste. ✓ Instalación de sistema de drenaje de aguas de lluvias.

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcción de Cajón pluvial que cruzará la Quebrada en la vía principal.
2. Suelo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Excavación de suelo para construcción de cimientos y de infraestructura de sistemas de agua y aguas residuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buenas prácticas constructivas durante la actividad de movimiento de tierra. ✓ Camiones transportan material excedente fuera del proyecto con material cubierto con lonas y tubos de escape en buenas condiciones. ✓ No usar explosivos. ✓ Control de polvos y lodazales. ✓ Caliche para relleno de terrenos, desechos comunes al Relleno Sanitario El Diamante en LaChorrera. Metales reciclados.
3. Clima	NO HAY IMPACTO	N/A
4. Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ruido y Gases de sistema de Escape del equipo de construcción. ✓ Generación de polvos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento preventivo y revisión periódica del equipo de construcción sobre todo de los tubos de escape. ✓ Mantenimiento preventivo y de Reparación, revisión periódica de motores de la maquinaria. ✓ Rociado permanente de los suelos de las áreas donde

		se generan polvos.
MEDIO Y COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN
BIÓTICO. 5. Flora	✓ Tala de varios árboles	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago de la Indemnización ecológica. ✓ Pago al Municipio de Arraján por la tala de varios árboles.
6. Fauna	✓ Dstrucción de hábitat de especies menores.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inventario de especies. ✓ Rescate de especies menores.
SOCIOECONÓMICO. 7. Salud.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accidentes laborales. ✓ Producción de desechos sólidos y líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso obligatorio del Equipo de Protección Personal, EPP. Cumplimiento de la Convención Suntrac-CAPAC. Seguros para todos los trabajadores. Plan de Emergencias médicas. ✓ Adecuado almacenamiento de desechos sólidos y recolección periódica por empresa privada Aseo Capital, S.A y transporte a destino final axistente en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón y en el Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera. ✓ Uso de baños sanitarios con limpieza y mantenimiento por empresa especializada. Tratamiento final en sistema anerobio tipo tanque séptico mejorado con

		deflectores.
8. Tráfico vehicular	✓ Alteración del tráfico vehicular.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de guías de tráfico durante las labores de construcción que tienen que ver con movimiento de tierra. Entrada y salida de camiones. Durante la llegada de camiones concretos y la salida de camiones con desechos tanto domésticos como de materiales desechables. Entrada de materiales de construcción. ✓ Coordinar con la Policía de Tránsito del distrito de Arraiján.
9. Empleo	✓ Generación de empleos directos e indirectos.	✓ Contratación de fuerza laboral del Distrito de Arraiján, del distrito de La Chorrera y de la Provincia de Panamá Oeste y de otros distritos del País.
10. Economía	✓ Incremento de la economía del distrito de Panamá, provincia de Panamá y Nacional.	✓ Pago de impuestos municipales y nacionales. Compra de materiales de construcción, alquileres de equipos y maquinarias.
11. Servicios profesionales.	✓ Incremento de la fuerza laboral de profesionales.	✓ Contratación de personal profesional como ingenieros, arquitectos y técnicos en edificaciones, topógrafos y de salud ocupacional entre otros, Preferiblemente de Arraiján, de La Chorrera, de la Ciudad de Panamá y del Distrito de San Miguelito.

CUADRO N°10.2**10.2 ENTE RESPONSABLE Y COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.****PROYECTO: INDIE TOWN.****PROMOTOR: INVERSIONES, S.A.**

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ENTE RESPONSABLE	COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, B/
<ul style="list-style-type: none">✓ .Generación de aguas residuales durante la construcción y operación. ✓ Escorrentía por lluvias.✓ Cruce de la Quebrada Sin Nombre.	<ul style="list-style-type: none">✓ Uso de baños sanitarios con limpieza y mantenimiento permanentes. Conexión al sistema de tratamiento anaerobio tipo Tanque séptico mejorado. ✓ Instalación de sistema integral de drenaje de aguas de lluvias. ✓ Construcción de Cajón Pluvial por la vía principal.	PROMOTOR/CONSTRUCTOR	3,500.00/mes.
<ul style="list-style-type: none">✓ Excavación de suelo para construcción de fundaciones	<ul style="list-style-type: none">✓ Buenas prácticas constructivas durante la actividad de movimiento de tierra. ✓ Camiones transportan el material excedente fuera del		

	<p>proyecto con material cubierto con lonas y tubos de escape en buenas condiciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ No usar explosivos. ✓ Control de polvos y lodazales. ✓ Manejo adecuado de materiales de construcción. 	CONSTRUCTOR/PROMOTOR	2,500.00/mes
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ruido y Gases de sistema de Escape del equipo de construcción. ✓ Generación de polvos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento preventivo y revisión periódica del equipo de construcción sobre todo de los tubos de escape. ✓ Mantenimiento preventivo y de Reparación, revisión periódica de motores de la maquinaria. ✓ Rociado permanente de los suelos de las áreas donde se generan polvos. 	CONSTRUCTOR/PROMOTOR	2,500.00/mes
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accidentes laborales. ✓ Producción de desechos sólidos y líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso obligatorio del Equipo de Protección Personal, EPP. Cumplimiento de la Convención Suntrac-CAPAC. Seguros para todos los trabajadores. Plan de Emergencias médicas. ✓ Adecuado almacenamiento de 	CONSTRUCTOR/PROMOTOR	3,500.00/mes

	<p>desechos sólidos y recolección periódica por empresa especializada y transporte a destino final existente en Playa Leonay en Cerro Patacón.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de baños sanitarios con limpieza y mantenimiento por empresa especializada. Tratamiento final en planta propia o disposición final en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón. ✓ Conexión al sistema de tratamiento anaerobio tipo tanque séptico mejorado con deflectores construido para este proyecto. En mediano plazo el proyecto conectar al sistema de Saneamiento de Panamá Oeste que actualmente se construye. 		
--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alteración del tráfico vehicular. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de guías de tráfico durante las labores de construcción que tienen que ver con movimiento de tierra. Entrada y salida de camiones. Durante la llegada de camiones concretos y la salida de camiones con desechos tanto domésticos como de materiales desechables. Entrada de materiales de construcción. ✓ Coordinar con la Policia de Tránsito del Distrito de Arraiján. 	<p>CONSTRUCTOR/PROMOTOR</p>	<p>2,500.00/mes</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tala de varios árboles. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago de Indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente. ✓ Pago de tala del árboles al Municipio de Arraiján.. ✓ Inclusión de áreas verdes en el Proyecto. 	<p>CONSTRUCTOR/PROMOTOR</p>	<p>B/1.000/anual</p>

10.3. MONITOREO.

Es necesaria la implementación de un seguimiento de acuerdo a lo establecido por normas y reglamentos. En el cual se evalúan las condiciones actuales del sitio en relación con las que se presenten durante la ejecución del proyecto.

Los componentes físicos producto de los trabajos de construcción deberán ser monitoreados periódicamente mediante visitas e inspecciones, y se deberán levantar informes que incluyan un reporte gráfico del seguimiento de los mismos.

CUADRO N°10.3
10.3 MONITOREO Y CONTROL.
PROYECTO: INDIE TOWN.
PROMOTOR: INVERSIONES HECTORANA, S.A.

Acción a moritorear	Responsable	Ente Supervisor	Monitoreo Semanal	Monitoreo Quincenal	Monitoreo Bi-mensual	Monitoreo Anual
1. Presentación de EslA al Ministerio de Ambiente.	Promotor	Ministerio del Ambiente	X	X		
2. Solicitud de Permisos a otras instituciones.	Promotor	Ministerio del Ambiente / MIVIOT/MINSA/MITRADEL	X	X		
3. Pago de Indeminización ecológica, paga de la tala de árbol.	Promotor	Ministerio de Ambiente/Municipio de Panamá.	X	X		
4. Construcción de Infraestructura.	Promotor	MUNICIPIO DE ARRAIJÁN/MIVIOT/MIAMBIENTE	X	X	X	
5. Verificación del adecuado funcionamiento del sistema de recolección de aguas residuales.	Promotor	MINSA/MIAMBIENTE			X	X

6. Los desechos sólidos tienen adecuado manejo.	Promotor	MINSA/MIAMBIENTE			X	X
7. Se tiene en buenas condiciones todos los equipos de protección personal, EPP.	Promotor	MINSA/MITRADEL			X	X
8. Funcionamiento adecuado de todo el desarrollo proyecto.	Promotor	MIAMBIENTE/MUNICIPIO DE ARRAIJÁN/MIVIOT			X	X


CUADRO N°10.4

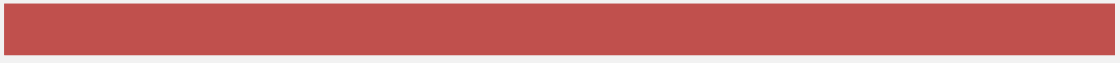




10.3 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.

PROYECTO: INDIE TOWN.

PROMOTOR: INVERSIONES HECTORANA, S.A.

INICIO: DICIEMBRE DE 2020. DURACIÓN : 24 MESES

ACTIVIDAD/MESES	2	4	6	8	10	12	14	16	20	24
1. Presentación y Aprobación del EslA, Categoría I.										
2. Tramitación de permisos en autoridades componentes.										

3. Actividades de construcción de infraestructuras.		
4. Verificar que se construyó de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción.		
5. Aplicación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de acuerdo a lo establecido en el EsIA. Incluida la etapa de uso de los apartamentos.		
6. Monitoreo en conjunto con las instituciones de supervisión.		
7. APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19.		

10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA.

No será necesario porque el proyecto no afecta el hábitat de ninguna especie de flora y fauna.

10.11 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

Cuadro No. 10.1: Costo de la Gestión Ambiental

Cuadro No. 10.2 Costos de la Gestión Ambiental	
Medidas de Mitigación específicas Etapa de Construcción	Costo, B/.
1. Cerca perimetral en el área de trabajo que limite el paso de transeúntes y visitantes.	1000.00
2. Mantener las zonas descubiertas o desprovistas de vegetación húmedas entre tanto duren las actividades de movimiento de tierra y circulación del equipo pesado, y cuando así se requiera.	200/hr
3. Mantenimiento periódico y efectivo de la flota de vehículos, maquinaria y equipo pesado.	100.00/ de pendiendo del equipo
4. Proporcionar y exigir el uso obligatorio de los equipos de seguridad (botas, casco, guantes, lentes, chalecos reflexivos, protección auditiva, etc.) y cualquier otro que por lo especial de los trabajos sea requerido	1,000
5. Retirar periódicamente los desechos que se generen dentro del área del proyecto.	150.00/Semanal
6. Ubicar dentro del proyecto servicios sanitarios portátiles en cantidad suficiente para el personal a laborar.	250.00/baños/semana
7. Coordinar con el Municipio de Arraijan la disposición final de los desechos generados dentro del proyecto.	250.00/anual
8. Sembrar especies arbustivas en áreas descubiertas al final del proyecto	500.00
9. Capacitar a todos los trabajadores a través de charlas formativas sobre las medidas de seguridad industrial y laboral	550.00
10. Colocar letreros y diagramas, alrededor del proyecto, donde e indiquen las salidas de emergencia, los números de emergencia, y el personal a contactar en caso de urgencia.	200.00
11. Ubicar dentro y fuera del proyecto letreros alusivos de información, advertencia, de precaución.	500.00
12. Extintores de 20lbs tipo ABC	80.00/ext.
13. Instalaciones y Equipos de Protección contra la COVID-19.	7,500.00/anual
14. Construcción de Cajón Pluvial.	Total: 30,000.00

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMAS DEL RESPONSABLE Y DEL PARTICIPANTE.

1. Responsable: Ing. Teófilo Jurado G. IAR: 053-99.

2. Participante: Lic. Roberto A. Pinnock Rodríguez. IRC: 079-2001.

3. Participante: Técnico Forestal Julio A. Díaz A. IRC 046-2002.

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS. En hoja adjunta.

12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.

1. Consultor responsable: Ing. Teófilo Jurado G. IAR: 053-99.

- Teléfono móvil: 6656-9443.

- Correo Electrónico: tjurado_1@hotmail.com

2. Consultor participante: Lic. Roberto A. Pinnock Rodríguez. IRC: 079-2001

- Teléfono móvil: 6690-4728.

- C.E: pinnock2117@yahoo.com

13.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

13.1 CONCLUSIONES:

El proyecto contribuirá positivamente al incremento de la oferta de instalaciones de locales comerciales y de viviendas tipo apartamentos.

EN CONCLUSIÓN:

1. El proyecto afectará positivamente de manera permanente y significativa el área de la Carretera Principal de Chapala, tramo de Urbanización Ecogardens, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, en particular y al distrito de Arraiján en general.
2. Con este proyecto se ofrece unidades de viviendas tipo apartamentos de bajo costo contribuyendo a solucionar este problema muy sentido por la comunidad de Arraiján.
3. Igualmente el proyecto de construcción de módulos de apartamentos contribuye a dinamizar la industria de la construcción del País y con ello la economía nacional.
4. El área será afectada temporalmente de manera negativa por molestias pero a menor escala y se están indicando medidas de prevención, mitigación y/o corrección en el presente Estudio de Impacto Ambiental, que la promotora y el constructor deberán ejecutar con la asesoría del consultor ambiental, a fin de que no se incremente la afectación.

13 .2 RECOMENDACIONES.

1. Que las empresas promotora y/o constructora cumplan con las medidas aquí indicadas.
2. HACER ESPECIAL ÉNFASIS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS en la Convención Colectiva CAPAC - SUNTRACS en los referentes a las medidas de prevención de accidentes personales, y seguridad en el ambiente de trabajo.
3. Garantizar los recursos económicos para la implementación de las medidas de mitigación, compensación y corrección.
4. Recomendar al MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE) u otra institución, con competencia en todo o en parte, que den seguimiento periódico a la

aplicación de las medidas de mitigación y/o compensación recomendadas para los impactos ambientales identificados en la presente investigación.

5. Recomendar la constitución del Comité de Bioseguridad para Prevenir la COVID-19 de acuerdo al Protocolo y Guía del MINSA y del MITRADEL.

14. BIBLIOGRAFÍA.

1. ANAM. Calidad Ambiental de Panamá
Volumen 2/7
Estrategia Nacional del Ambiente. Calidad Ambiental
Análisis de la Situación actual, 1999.
2. ANAM. Manual de Procedimientos para la evaluación de Impacto Ambiental, Borrador. Panamá, abril de 1999.
3. Fondo de Inversión Social (FIS) – Presidencia de la República. Evaluación del Impacto Ambiental. Texto de Apoyo por Juan Carlos Páez Zamora.
4. Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. ILPE. Guías Para la Evaluación del Impacto ambiental de proyectos de desarrollo local. José Leal. Enero de 1997.
5. Inventariación y Demostraciones Forestales: Panamá. Zonas de Vida. PNUD – FAO. Naciones Unidas. Roma 1971. Informe Técnico.
6. MIVI: Plan de Desarrollo Urbano de las áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico. Dames & Moore, Inc, y otros. Diciembre de 1997.
7. GACETA OFICIAL 25,625. Ministerio de Economía y Finanzas. Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de Agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de Septiembre de 2006.

15. ANEXOS.

1. Firmas notariadas de los consultores y Copia cédula del consultor responsable.
2. Documentos de la Empresa Promotora.
3. Planos del Proyecto.
4. Plano Topográfico.
5. Copias de la encuesta de Participación Ciudadana.
6. Análisis de la Categorización del Estudio en base a los cinco (5) criterios de protección.
7. Extractos de Guía y Protocolo de Medidas de Bioseguridad de Protección contra la COVID-19.

ANEXOS

ANEXO 1: FIRMAS NOTARIADAS DE LOS CONSULTORES Y COPIA DE CÉDULA DE CONSULTOR RESPONSABLE.

FIRMA NOTARIADA.

1. NOMBRE: Teófilo Jurado G.
2. Firma: 
3. Cédula: 4-72-817
4. Registro en Ministerio de Ambiente: IAR-053-1999.
5. Teléfono móvil: 6656-9443
6. C.E: tejurado_1@hotmail.com
7. Especialidad: Ing. Civil, Msc. Ing. Sanitaria.
8. Dirección: Edificio PH Marfil, Apartamento 9B, Avenida Samuel Lewis Calle 59 Este, Urbanización Obarrio, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá.



o Leda, Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula No.8-707-101

CERTIFICO:

Que he coteado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la cédula del firmante y a nuestro parecer son iguales por lo que la consideramos auténtica.

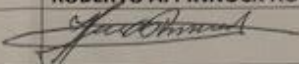
21 SEP 2020

Panamá, _____

Testigo/Cédula Testigo/Cédula

Leda, Tatiana Pitty Bethancourt
Notaria Pública Novena

FIRMA DE CONSULTOR NOTARIADA

NOMBRE:	ROBERTO A. PINNOCK RODRÍGUEZ
FIRMA:	
CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL:	8-423-708
REGISTRO DE CONSULTOR DE MIAMBIENTE:	IRC 079-2001
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA:	pinnock2117@gmail.com
DIRECCIÓN RESIDENCIAL:	Bella Vista, El Cangrejo, Cl. Alberto Navarro
TELÉFONO:	6690-4728



Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-211-6564

CERTIFICO:

Que hemos cotejado (a) [firmas anteriores, (b)] con la que aparece en la cédula o pasaporte del firmante (a) ROBERTO A. PINNOCK R y el nuestro parecer son iguales, por lo que lo consideramos auténtica.

Panamá 22 SEP. 2020

 Testigos
 Testigos
 Licdo. Erick Barciela Chambers
 Notario Público Octavo





Yo, Lcda. Dalys M. Zuñiga Grito, Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con Cédula de Identidad No. 8-516-2108,

CERTIFICO:

Que este documento ha sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.



22 SEP 2020

Panamá, _____

Dalys M. Zuñiga Grito
 Lcda. Dalys M. Zuñiga Grito
 Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
 Primer Suplente




ANEXO 2: INFORMACIÓN DE LA EMPRESA PROMOTORA.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Hector Erduifo
Chang Delgado

8-748-1510

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 04-MAY-1980
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 01-FEB-2018 EXPIRA: 01-FEB-2028



TE TRIBUNAL ELECTORAL



8-748-1510

2127480238

En Sucrito, LIC. JULIO CÉSAR DE LEÓN 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, 02 OCT 2020

Lic. Julio César de León Vallejos
Notario Público Décimo

Inversiones Hectorana, S.A.

RUC: 13969-209-136533 DV: 24

Panamá, 20 de Septiembre de 2020.

INGENIERO MILCIADES CONCEPCIÓN.

SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.

Yo, Héctor Erdulfo Chang Delgado, mayor de edad, con cédula de identidad personal No 8-748-1510 en mi condición de Representante Legal de la empresa **INVERSIONES HECTORANA, S.A.**, registrada en Mercantil del Registro Público, Folio N° 136533 (S) desde el Jueves 30 de Agosto de 1984, promotor del **Proyecto: INDIE TOWN**, a desarrollarse en las Fincas No. 24405, Tomo 599, Folio: 2, Código de ubicación: 8001, y No.203453, Documento 231707, Código de ubicación: 8001, obtenidos en la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicadas las fincas frente a la Carretera Principal de Chapala, Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, autorizo al Señor Teófilo Jurado Guerra, con C.I.P 4-72-817, para entregar el Informe de EsIA, dar seguimiento y recibir la notificación de la Resolución de Aprobación del EsIA, Categoría I, del citado proyecto.

Atte,



Sr. Héctor Erdulfo Chang Delgado.

Cédula: 8-748-1510.

Representante Legal.

Empresa Inversiones Hectorana, S.A



Yo, **Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt**,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá,

14 SEP 2020

Testigos

Testigos

LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena

N.10



Panamá, 20 de Septiembre de 2020.

Ing. Milciades Concepción.

Ministro del Ministerio de Ambiente

Señor Ministro.

Sirva esta nota en primer lugar para saludarlo respetuosamente y a la vez para hacer entrega formal para su análisis y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, EsIA, categoría I del Proyecto que abajo describo, en mi condición de Representante Legal de la empresa promotora **Inversiones Hectorana, S.A.**

1. Tipo y Nombre del Proyecto: Proyecto de construcción, INDIE TOWN.
2. Empresa Promotora: Inversiones Hectorana, S.A.
3. Representante Legal: Héctor Erdulfo Chang Delgado
4. Cédula: 8-748-1510.
5. Dirección del Proyecto: Carretera Principal de Chapala, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
6. Categoría del Estudio: Categoría I.
7. Cantidad y partes que componen el Estudio: 120 páginas, correspondientes a 75 páginas de texto y 45 páginas de anexos.
8. Consultores que elaboraron el Estudio:
 - Ing. Teófilo Jurado G.: IAR-053-1999. Coordinador y Responsable Técnico del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I.
 - Lic. Roberto Pinnock: IRC-079-2001.
9. Dirección de la empresa Promotora: Casa 70, Calle 4ta. Parque Lefevre, Corregimiento Parque Lefevre, distrito de Panamá.
10. Teléfonos: Fijo: 270-4032. Móvil: 6619-5995.
11. Dirección Electrónica en que puede ser localizado y notificado el Promotor: hchang@fabrikaurbana.com

En cumplimiento del artículo 2 del Decreto Ejecutivo No.36 de 03 de junio de 2019, que modifica los artículo 38 y 39 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de Agosto de 2009, la documentación se presentan en: dos (2) ejemplares impresos, uno en original y uno en copia y dos (2) versiones digitales en CD.

Sin otro particular y reiterándole mis respetos, se suscribe,

Muy Atentamente,



Héctor Erdulfo Chang Delgado.

Cédula: 8-748-1510.

Representante legal de la empresa Inversiones Hectorana, S.A.



LCDA. Tatiana Pitty Bethancourt,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICADO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá

14 SEP 2020

Testigos

Testigos

LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena

N.10



REPUBLICA DE PANAMA
REPUBLICA DE PANAMA PAPEL NOTARIAL



POSTALIA 42048
NOTARÍA DÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA


----- DECLARACIÓN JURADA -----

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, al día uno (01) días del mes de octubre del año dos mil veinte (2020), ante mí Licenciado **JULIO CÉSAR DE LEÓN VALLEJOS**, Notario Público Décimo del Circuito Notarial de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ochocientos sesenta- cuatrocientos sesenta y nueve (8-160-469), compareció personalmente **HÉCTOR ERDULFO CHANG DELGADO**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal No 8-748-1510 en mi condición de Representante Legal de la empresa **INVERSIONES HECTORANA, S.A.**, registrada en la sección de Mercantil del Registro Público, al Folio N° 136533 (S) desde el Jueves 30 de Agosto de 1984, del Registro Público de Panamá, promotor del **Proyecto: INDIE TOWN**, a desarrollarse en las Fincas No. 24405, Tomo 599, Folio: 2, Código de ubicación: 8001, y No. 203543, Documento 231707, Código de ubicación: 8001, obtenidos en la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada la finca frente a la Carretera Principal de Chapala, Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, extendiendo esta diligencia para hacer constar bajo gravedad de juramento y en forma de atestación Notarial y en conocimiento del contenido del Artículo 385, texto único de Código Penal, Gaceta Oficial No 26,510, que tipifica el delito de falso testimonio, declarando lo siguiente: -----

PRIMERO: Declaro y confirmo bajo la gravedad del Juramento, que la información aquí expresada es verdadera, y que el proyecto antes mencionado se ajusta a la normativa ambiental, que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998. -----


Para constancia, la firma por ante mí, el notario que doy fe, junto con los testigos instrumentales, **CATERINA CASTRO**, con cédula ocho- setecientos treinta y tres- cuatrocientos quince (8-733-415), y **YELISSA CEDEÑO**, con cédula de identidad personal número ocho- ochocientos diecinueve- trescientos veinticinco (8-819-325), ambos mayores

1 de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la
2 encontró conforme, le impartió su aprobación.-----

3
4 
5 **HÉCTOR ERDULFO CHANG DELGADO**

6 Representante Legal de la empresa **INVERSIONES HECTORANA, S.A**

7
8 
9 **CATERINA CASTRO**


10 **MELISSA CEDENO**

11
12 
13 **Lic. Julio César De León Vallejos**
14 **Notario Público Décimo**



30



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2020.09.09 12:37:20 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

212506/2020 (0) DE FECHA 09/09/2020

QUE LA SOCIEDAD

INVERSIONES HECTORANA, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 136533 (S) DESDE EL JUEVES, 30 DE AGOSTO DE 1984
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
PRESIDENTE: HECTOR E. CHANG
DIRECTOR: HECTOR E. CHANG
DIRECTOR / SECRETARIO: JORGE GAVRILIDIS
DIRECTOR / TESORERO: MARIANGELICA LASSO CHONG
VICEPRESIDENTE: MARIANGELICA LASSO CHONG

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD, LA OSTENTARA HECTOR E. CHANG, DE FORMA INDIVIDUAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 09 DE SEPTIEMBRE DE 2020A LAS
12:30 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402692799



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: ADBDE101-74B5-4B92-A225-CE2903D951A3
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
 ALVARADO
 FECHA: 2020.09.10 11:22:33 -05:00
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
 LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 212502/2020 (0) DE FECHA 09/09/2020. EB - TJ

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8001, FOLIO REAL Nº 24405 (F)
 LOTE 97-B OESTE, CORREGIMIENTO ARRAIJÁN, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ
 UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 8109
 m² 23 dm²
 CON UN VALOR DE DIECISEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UNO BALBOAS CON NOVENTA (B/. 16,581.90) Y UN
 VALOR DEL TRASPASO DE QUINCE MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/. 15,500.00)
 NÚMERO DE PLANO: 80102-94164 .

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INVERSIONES HECTORANA, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
 FECHA DE ADQUISICION: 3 DE JUNIO 2008

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTE.

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES CONDICIONES: QUE LA TRANSFERENCIA DE L
 DOMINIO DEL LOTE QUE SE VENDE DEBE SER FIRMADO, CONSULTADO EN EL MINISTERIO DE HACIENDA Y
 TESORO. PARA MAS DETALLES VEASE TOMO 599,FOLIO 1 DE PANAMA.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE
 ENTRADA TOMO DIARIO: 100 ASIENTO DIARIO: 8220, DE FECHA 04/13/2000.

ANOTACIÓN: SE DEJA CONSTANCIA QUE EL RESTO LIBRE DE ESTA FINCA DESPUES QUE SE EFECTUARA LA
 SEGREGACION EN LA CUAL NACIO LA FINCA 203543 QUEDARA CON LA SUPERFICIE QUE RESULTE, CON SUS
 MISMOS LINDEROS Y CON UN VALOR DE B/15,000.00.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO:
 2002 ASIENTO DIARIO: 30561, DE FECHA 04/03/2002.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 09 DE SEPTIEMBRE
 DE 2020 02:48 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE
 PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
 LIQUIDACIÓN 1402692794



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
 o a través del Identificador Electrónico: BACFB219-285D-465F-8DBB-A071B1D739DA
 Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: IRASEMA EDITH
CASTRO MUNOZ
FECHA: 2020.09.09 17:20:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 212504/2020 (0) DE FECHA 09/09/2020. (IC)

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8001, FOLIO REAL Nº 203543 (F)
LOTE LETRA B, CORREGIMIENTO ARRAIJÁN, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 7031 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1
ha 7031 m²
CON UN VALOR DE DIECISEIS MIL BALBOAS (B/. 16,000.00) NÚMERO DE PLANO: 80102-92849.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INVERSIONES HECTORANA S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIRIDA ESTA FINCA DESDE EL 18 DE MAYO DE 2001.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTA ENTRADAS EN PROCESO.

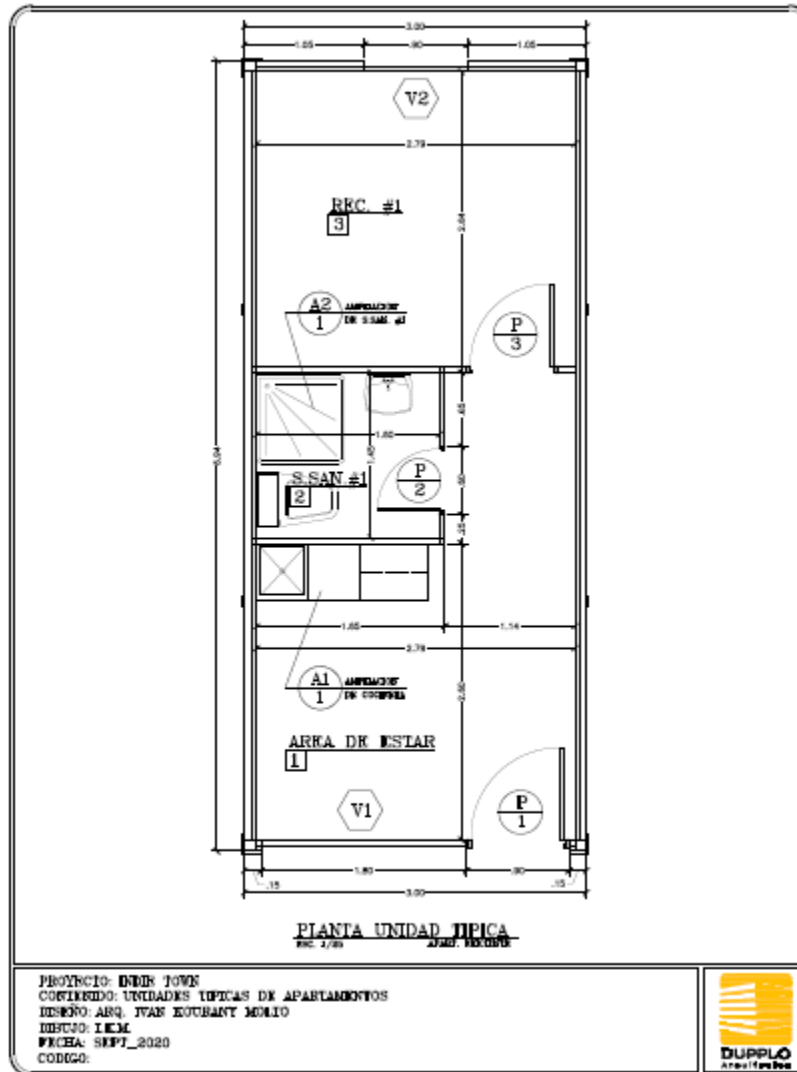
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 09 DE SEPTIEMBRE
DE 2020 05:16 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

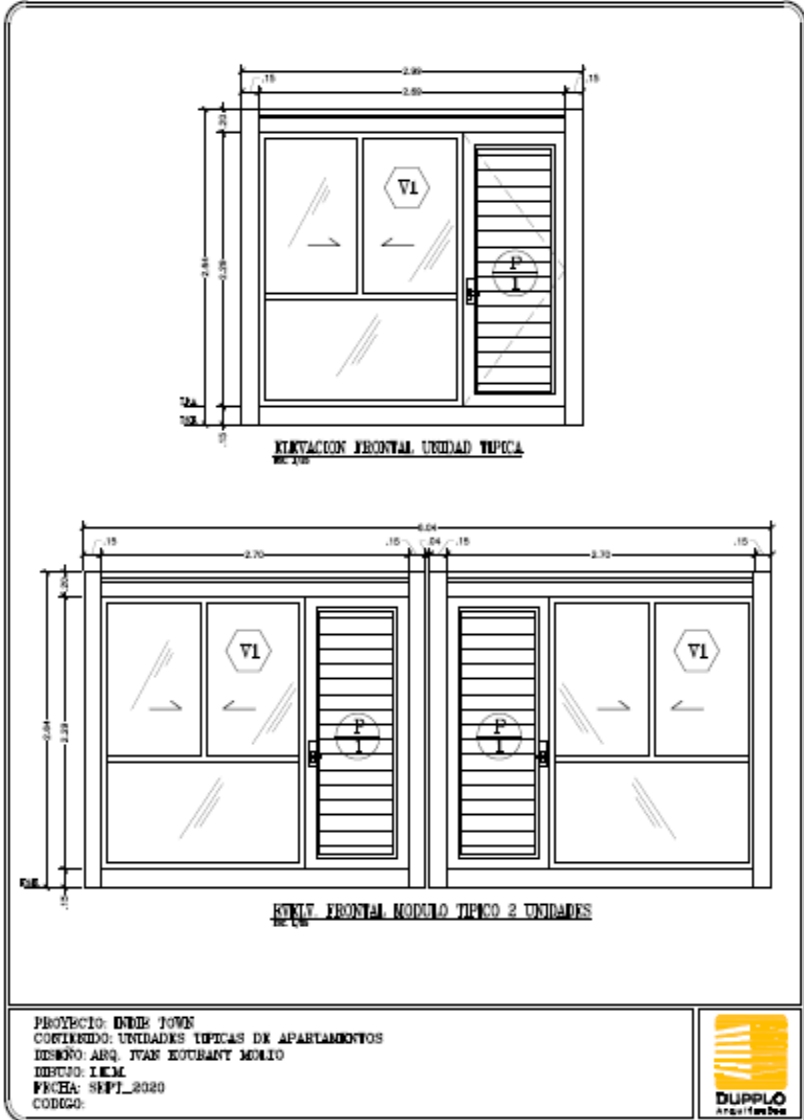
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402692796



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 6194672F-125D-4909-A55F-6568A43A41E0
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

ANEXO 3: PLANOS DEL PROYECTO.





ANEXO 15.5. ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN".
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

Fecha: 11-9-20 Lugar: Via Chapala Entrevistador: José Pinnate
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: Fosclio
Juan Demostenes Arosemena

A. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) Delta
- Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) Comodoro
- Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 2 años
- Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto:
Transporte

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
- Indique qué sabe del mismo _____
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique al consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:
 8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área		✓			<u>Mucha mala</u>
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto			✓		

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?
Dejen mucho ruido para que mantenga el fresco

10. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
 (1) SI (2) NO (3) es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN". 2
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

Fecha: 11-9-20 Lugar: La Chapala Entrevistador: José Pinochet
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: Luis Velarde

A. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 21 años
- Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto:
El agua se va

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
- Indique qué sabe del mismo _____
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique al consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:

8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a [Haga referencia a la unidad de interés]?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Ai ambiente del área		✓			<u>Tala de los bosques</u>
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto		✓			<u>Aumento del tráfico</u>

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?
La residencia se tenga gauta y no molestas a nadie

10. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
 (1) Si (2) NO (3) Le es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

3

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN".
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

Fecha: 11-9-20 Lugar: Via Chapala Entrevistador: José Pinochet
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: Jahn

A. DATOS GENERALES

- 1 Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 2 Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 3 Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 2 años
4. Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto:
Alargarse en Vía

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
6. Indique qué sabe del mismo _____
7. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique al consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:
 8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área		✓			
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto	✓				Puede que den trabajo a los del área

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?

10 ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
 (1) Si (2) NO (3) Le es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN".
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

Fecha: 11-9-20 Lugar: Via Chapala Entrevistador: José Purock
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: Sra. Mandy

A. DATOS GENERALES

- 1 Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 2 Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 3 Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 4 años
4. Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto:
Falta Seguridad

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
6. Indique qué sabe del mismo _____
7. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique al consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:
 8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área		✓			<u>Van a bajar todo</u>
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto			✓		

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?
Manejen bien sus desechos

10 ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
 (1) Si (2) NO (3) Es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Tedfilo Jurado al tel. 269-6210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN". 5
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

Fecha: 11-9-20 Lugar: Mno Guasaie Entrevistador: José Pinochet
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: Cris Jordan

A. DATOS GENERALES

- 1 Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 2 Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 3 Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 4 años

4. Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto?
Falta Seguridad

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
6. Indique qué sabe del mismo _____
7. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique al consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:
 8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área		✓			<u>Los rios están contaminados</u>
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto		✓			<u>Dependen de que se vean a venir a q</u>

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?

10. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
 (1) Si (2) NO (3) Le es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN".
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

Fecha: 11-9-20 Lugar: Nuevo Jurado Entrevistado: José Pinnado
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: Sector Diego Chapala al lado de Geo Garden

A. DATOS GENERALES

- 1 Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 2 Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 3 Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 10 años

4. ¿Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto?
Las aguas negras

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
6. Indique qué sabe del mismo _____
7. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique al consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:

8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área		✓			<u>Todos los rios están</u>
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto	✓				<u>El área de trabajo</u>

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?

10. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
 (1) SI (2) NO (3) Le es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN".
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

Fecha: 11-9-20 Lugar: El Eden Entrevistador: Isabelino de **7**
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: El Eden

A. DATOS GENERALES

- 1 Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 2 Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 3 Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 10 años

4. Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto:
Falta seguridad

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
6. Indique qué sabe del mismo _____
7. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique si consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:

8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún Impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área		✓			<u>Rala, deforestación</u>
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto	✓				<u>Empleos para los moradores</u>

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?

Limpiar el área del proyecto

10. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?

- (1) SI (2) NO (3) Le es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN".
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

Fecha: 11-9-20 Lugar: El Eden Entrevistador: José Luis de 7
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: El Eden

A. DATOS GENERALES

- 1 Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 2 Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 3 Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 10 años
4. Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto:
Falta seguridad

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
6. Indique qué sabe del mismo _____
7. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique si consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:
 8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún Impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área		✓			<u>Ruido, deforestación</u>
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto	✓				<u>Empleos para los moradores</u>

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?
Limpiar el área del proyecto

10 ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
 (1) SI (2) NO (3) Le es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN".
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

9

Fecha: 11-9-20 Lugar: El Eden Entrevistador: Jose Rino de
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: E. Vanegas

A. DATOS GENERALES

- 1 Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 2 Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 3 Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 10 años
4. Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto:
Transporte

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (X) No (Pasará a la preg. No.8)
6. Indique qué sabe del mismo _____
7. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique al consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:
 8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área			✓		
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto	✓				

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?
No pongan Contenedores

10 ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
 (1) Si (2) NO (3) Le es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN".
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

Fecha: 11-9-20 Lugar: El Eden Entrevistador: Soslayo
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: Liliana Case 37 Hospedes de justo bueno

A. DATOS GENERALES

- 1 Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 2 Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 3 Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 4 años
4. Qué es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto:
Los servicios públicos

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
6. Indique qué sabe del mismo _____
7. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique al consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:
 8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área		✓			<u>Cda vez hay menos espacios verdes</u>
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto		✓			<u>Se pagará mas el vestafes de la luz</u>

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se lleven a cabo y se cumpla con ellos?

No estar en la zona

10 ¿Estaría de acuerdo en la ejecución de este proyecto?
 (1) Si (2) NO (3) Le es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
Proyecto Desarrollo de apartamentos eficientes para alquiler, "INDIE TOWN".
PROMOTOR: Inversiones Hectorana. S.A.
Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján
Instrumento de participación ciudadana

10

Fecha: 11-9-20 Lugar: Urea Chupala Entrevistador: Jose Linares
 Nombre del entrevistado o lugar exacto de entrevista: Maiques

A. DATOS GENERALES

- 1 Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 2 Cargo que desempeña (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- 3 Tiempo de estar ocupando el cargo que desempeña en este establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) 5 años
4. ¿Cuál es el principal problema que se presenta en el área de influencia del proyecto?
Falta de seguridad

B. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Conoce usted del interés que existe en realizar alguna obra de construcción en el sitio indicado?
 (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la preg. No.8)
6. Indique qué sabe del mismo _____
7. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____

C. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Indique al consultado los aspectos principales del proyecto y luego pregunte:
 8. ¿Considera usted que la ejecución de este proyecto en este lugar traerá a (Haga referencia a la unidad de interés)?

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
Al ambiente del área		✓			
A la comunidad o establecimientos próximos al sitio del proyecto		✓			

9. De darse este tipo de perjuicio o molestia que usted mencionó, ¿Qué sugiere debería hacerse para evitarlos o reducirse al mínimo posible? o en caso de beneficios ¿Qué sugiere debería hacerse para que se llegen a cabo y se cumpla con ellos?

Tengan cuidado y tenga sus propias medidas, no molestiar a nadie

10. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
 (1) Si (2) No (3) Le es indiferente

Para cualquier consulta puede llamar a: Ing. Teófilo Jurado al tel. 269-6210

ANEXO No.15.7. ANÁLISIS DE LA CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL, JUSTIFICADA EN BASE A LOS 5 CRITERIOS.

2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO.

Durante el trabajo de evaluación de impacto ambiental se hizo un análisis de los artículos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 de agosto de 2012 que determinan los lineamientos para seleccionar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo los cinco criterios de protección ambiental.

Así, el Artículo 2 (términos y definiciones) señala lo siguiente: “**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este Reglamento que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos.

El Artículo 22, por su lado, señala que:

“Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento”.

También el artículo 23, señala: El Promotor y las autoridades deberán considerar los siguiente cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar, y revisar, la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma.

Cuadro 1: CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 1: Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de <u>residuos industriales</u> , atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		√
RESPUESTA: El proyecto no incluye la generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de <u>residuos industriales</u> de ningún tipo. Los residuos sólidos producidos son de tipo comunes o domésticos.		
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
RESPUESTA: En el Proyecto INDIE TOWN se generarán desechos líquidos y sólidos domésticos producto de las actividades operativas de la instalación. La concentraciones no superan los límites permitidos. Los desechos líquidos serán conducidos por tubería al sistema de tratamiento de aguas residuales mediante Reactor Anaeróbico tipo tanque séptico con deflectores. A mediano plazo se prevee conectarse al sistema de tratamiento aguas residuales de Panamá Oeste. Los desechos sólidos generados por el uso de los apartamentos serán depositados en almacenamiento temporales y después recolectados y transportados por camiones especializados de la empresa Aseo Capital, S.A y transportados en camiones especializados hasta el Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento o al Relleno Sanitario El Diamante en la Chorrera. Las		✓

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
concentraciones no superan los límites permitidos.		
No se producirán emisiones gaseosas en el Proyecto INDIE TOWN.		

c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		√
RESPUESTA: No existirán niveles de ruidos elevados mucho menos radiaciones.		
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓
RESPUESTA: No se producirán desechos sólidos cuyas características constituyan un peligro sanitario a la población.		
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones furtivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		√
RESPUESTA: No habrá emisiones furtivas de gases o partículas en las fases de construcción y operación de la instalación.		
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
RESPUESTA: No habrá riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios ya que se contemplan desinfecciones o fumigaciones por parte de los usuarios de las facilidades de servicios de almacenaje. Se tendrá todo el programa para la implementación de la Guía y Protocolo para prevención del contagio de la enfermedad COVID 19.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La alteración del estado de conservación de suelos.		✓

RESPUESTA: No habrá alteración del estado de conservación de suelos.		
b. La alteración de suelos frágiles.		√
RESPUESTA: No habrá alteración de suelos frágiles.		
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓
RESPUESTA: No habrá procesos de erosión.		
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		√
RESPUESTA: No aplica.		
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		√
RESPUESTA: No aplica.		
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		√
RESPUESTA: No aplica.		
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		√
RESPUESTA: No aplica.		
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		√
RESPUESTA: No habrá alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		√
RESPUESTA: No aplica.		
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		√

RESPUESTA: No aplica.		
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		√
RESPUESTA: No aplica.		
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		√
RESPUESTA: No existe vegetación.		
m. El reemplazo de especies endémicas.		√
RESPUESTA: No aplica.		
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		√
RESPUESTA: No aplica.		
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		√
RESPUESTA: No aplica.		
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		√
RESPUESTA: No aplica.		
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		√
RESPUESTA: No aplica		
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
RESPUESTA: No aplica.		
s. La modificación de los usos actuales del agua.		√
RESPUESTA: No aplica.		
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		√
RESPUESTA: No aplica.		
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		√

RESPUESTA: No aplica.		
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓
RESPUESTA: No aplica.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
RESPUESTA: No aplica.		
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
RESPUESTA: No aplica.		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
RESPUESTA: No aplica.		
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
RESPUESTA: No aplica.		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
RESPUESTA: No aplica.		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
RESPUESTA: No habrá obstrucción de la visibilidad del paisajismo		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
del sector.		
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓
RESPUESTA: No habrá modificación negativa de la composición del paisaje.		
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓
RESPUESTA: No aplica.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
RESPUESTA: No aplica.		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
RESPUESTA: No aplica.		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		✓
RESPUESTA: No aplica.		
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de		✓

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
comunidades humanas aledañas.		
RESPUESTA: No aplica.		
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		√
RESPUESTA: No aplica.		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		√
RESPUESTA: No aplica.		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		√
RESPUESTA: No aplica.		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		√
RESPUESTA: No aplica.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:		
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		√
RESPUESTA: No hay hallazgos arqueológicos en este sitio.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		√
RESPUESTA: No hay hallazgos arqueológicos en este sitio.		
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		√
RESPUESTA: No hay hallazgos arqueológicos en este sitio.		
Total de factores afectados por el Proyecto:	0	

A. LINEAMIENTOS PARA EL RETORNO.....MINSA. 2020.



LINEAMIENTOS PARA EL RETORNO A LA NORMALIDAD DE LAS EMPRESAS POST COVID-19 - PANAMA

2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL GENERALES:

a. HIGIENE DE MANOS FRECUENTE: LAVADO DE MANOS CON AGUA Y JABÓN Y USO DE GEL ALCOHOLADO

Lavado de manos frecuentemente con agua y jabón líquido durante 40-60 segundos, secarse las manos con una toalla de papel y usar la toalla de papel para cerrar el grifo. En caso de que no haya disponible ni agua ni jabón, se puede usar gel alcoholado al 60-95%. Cuando las manos están evidentemente sucias o después de higienizar tres veces seguidas con gel alcoholado debe realizar lavado de manos con agua y jabón.

Responsabilidad de los colaboradores:

- Realizar higiene de manos con agua y jabón o desinfectarlas con gel alcoholado cada 30 minutos, o después de cada transacción en el caso de colaboradores con contacto frecuente con los clientes.
- Realizar higiene de manos frecuentemente con agua y jabón o el uso del gel alcoholado. También debe realizarse antes o posterior de tocarse la cara, nariz, ojos o boca, también después de toser o estornudar, antes o después de colocarse y retirarse mascarillas, al tocar superficies de uso común o de alto contacto, o cambio de actividad, así como antes y después de ir al baño a sus necesidades fisiológicas (<https://www.cdc.gov> Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades 2020).
- Todo colaborador debe realizarse higiene de manos: lavarse las manos con agua y jabón o desinfectarlas con gel alcoholado al llegar y salir de su área de trabajo, baños y cafetería.

Responsabilidad de la Empresa:

- Mantener la provisión continua en los servicios sanitarios de los insumos básicos de higiene de manos (agua, jabón líquido, papel toalla, papel higiénico y gel alcoholado de 60 al 95%).
- Se debe garantizar contar con lavamanos con agua, jabón líquido y papel toalla tanto para los colaboradores como para los clientes.
- Colocar dispensadores de gel alcoholado: instalados en las entradas, areras comunes, oficinas, entre otras áreas del establecimiento para que los clientes y colaboradores tenga acceso a la higiene de manos.
- La empresa proveerá productos de higiene en áreas señaladas y baños o áreas sanitarias.
- Entrega de gel alcoholado a los colaboradores.



b. USO DE MASCARILLAS, ETIQUETA RESPIRATORIA Y OTRAS RECOMENDACIONES.

El uso de mascarilla o cubre bocas es fundamental, en el caso de mascarillas de un solo uso estas deben desecharla correctamente para que sea eficaz y para evitar que aumente el riesgo de transmisión asociado con el uso y la eliminación incorrectos.

Uso correcto de las mascarillas:

- Colocarse la mascarilla minuciosamente para que cubra la boca y la nariz y anudarla firmemente para que no haya espacios de separación con la cara;
- No tocarla mientras se lleve puesta;
- Quitársela con la técnica correcta (desanudándola en la nuca sin tocar su parte frontal);
- Después de quitarse o tocar inadvertidamente una mascarilla usada, lavarse las manos con una solución alcohólica, o con agua y jabón si están visiblemente sucias;
- En cuanto la mascarilla esté húmeda o sucias sustituirla por otra limpia y seca;
- No reutilizar las mascarillas de un solo uso;
- Desechar inmediatamente las mascarillas de un solo uso una vez utilizadas.
- Las mascarillas quirúrgicas debe enfatizarse su uso para el personal que por sus actividades tienen contacto cercano o directo sin barreras adicionales.
- En el caso de trabajadores que no tienen contacto cercano directo con clientes y que hacen uso de mascarillas de tela reutilizables, además de seguir las recomendaciones para uso correcto de las mascarillas, estas deben ser lavadas diariamente.

Etiqueta respiratoria y otras recomendaciones:

En aquellos momentos en que no se use mascarilla tales como hora de almuerzo, merienda entre otros se debe cumplir con la etiqueta respiratoria: cubrirse la nariz y boca con el ángulo del brazo o con un pañuelo desechable al toser o estornudar, desecharlo en bolsa plástica cerrada doble y realizar higiene de manos.

Todos los trabajadores deben tener acceso a papel toalla y pañuelos desechables.

La empresa debe mantener y suministrar información a los trabajadores y clientes sobre las medidas de prevención y control para COVID, mediante tableros informativos, videos, afiches, volantes, redes sociales, correos electrónicos, entre otros:

- Lavado de manos frecuentemente con agua y jabón;
- Etiqueta respiratoria;



- No compartir alimentos, bebidas, platos, vasos o cubiertos;
- Importancia de mantener bien ventiladas las áreas de trabajo;
- No tocarse la boca y nariz con las manos.
- No saludar de besos, ni de manos o abrazos;
- Evitar escupir en el suelo y en otras superficies expuestas al medio ambiente.

Si un trabajador presenta signos y síntomas de una infección respiratoria:

- Se recomienda NO ASISTIR a su lugar de trabajo, colóquese una mascarilla para contener las secreciones, busque atención médica y sigas las recomendaciones.

Responsabilidad de la Empresa:

- Entrega de mascarillas diarias a todos los colaboradores.
- Vigilar que todos los colaboradores de las empresas usen las mascarillas correctamente. El uso de mascarillas es obligatorio según lo establecido por las autoridades de salud nacional para todo el personal dentro y fuera del establecimiento y los que han de movilizarse por motivo de sus funciones.
- Contar con una persona o personal de seguridad que vigile que los clientes y personal externo a la tienda cuenten con las mascarillas con el fin de asegurar el ingreso a la tienda con este elemento de protección, para reducir riesgos de contagio.
- Provisión continua de pañuelos desechables para el personal en las áreas tales como comedores, áreas de descansos etc.

B. EXTRACTO DEL PROTOCOLO PARA PRESERVAR LA HIGIENE Y LA SALUD EN EL ÁMBITO LABORAL.....MITRADEL. 2020.

CREACIÓN Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ ESPECIAL DE SALUD E HIGIENE PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DEL COVID-19.

Creación del Comité

Para efectos de realizar labores de prevención y de contención del COVID-19 en los lugares de trabajo, las empresas crearán un **"Comité Especial de Salud e Higiene para la Prevención y Atención del COVID-19"**, conformada por un mínimo de 2 a 6 trabajadores, dependiendo del tamaño de la empresa, de acuerdo al siguiente cuadro:

Tamaño de empresa	Mínimo de integrantes del comité
De 2 a 10 Trabajadores	2 Personas
De 11 a 40 Trabajadores	4 Personas
De 41 a más Trabajadores	6 Personas

Se dispone que sean números par, para que exista la misma cantidad de representantes del trabajador y del empleador. En caso de que exista representación sindical en la empresa, deberá conformar parte del comité.

Las empresas que tengan diferentes proyectos de construcción o sucursales, deberán crear un comité por cada una de las mismas.

El término de funcionamiento del comité será por el tiempo que dure la pandemia por el COVID-19 indicado por la Organización Mundial de la Salud y debidamente confirmado por el Ministerio de Salud.

Nota: Este comité es especial, exclusivamente conformado para atender la prevención y atención del virus del COVID-19 dentro de las empresas, independientemente de lo establecido en los Artículos 186 y 187 del Código de Trabajo.

Funciones del Comité

1. El Comité se encontrará activo todo el tiempo, por lo que se reunirá para dialogar sobre las medidas a seguir y los avances en la aplicación del protocolo todas las veces que sea necesario y llevar un control de salud de los trabajadores de la empresa.
2. Encargarse de la divulgación, comprensión y cumplimiento de este protocolo.
3. Mantenerse informado de la evolución del COVID-19 en el país, incluyendo el número de casos confirmados y casos sospechosos, las áreas donde se ha confirmado presencia del virus, así como el seguimiento a las estadísticas oficiales, brindadas por el MINSA (conferencias de prensa, comunicados, páginas web del MINSA u otro medio oficial del MINSA).
4. Conocer y utilizar de manera responsable las líneas de atención telefónica, al tener conocimiento de posibles casos de COVID-19 en la empresa. El número de llamada habilitado por el MINSA para estas atenciones es el 169, donde se le preguntará al trabajador lo siguiente:
 - Datos generales del trabajador.
 - Síntomas presentados.
 - Historial de viaje o contacto con personas que hayan estado fuera del país.
5. Llevar una bitácora actualizada de todos los datos de salud de los trabajadores de la empresa, en donde se debe incluir:
 - Nombre, número de cédula o pasaporte y edad del trabajador.
 - Datos del lugar de la vivienda. Este dato permitirá conocer cuáles trabajadores viven dentro de los focos de propagación del virus, de acuerdo con las estadísticas del MINSA.
 - Indicar si el trabajador tiene enfermedades crónicas.
 - Indicar si el trabajador ha estado de viaje y en cuales países, en los últimos 21 de días.
 - Indicar si el trabajador ha estado en contacto con viajeros que hayan estado durante los últimos 21 días en países donde existe el virus.

Equipo de protección personal para prevención del Covid-19 en las empresas:

No es necesario que todos los trabajadores de la empresa utilicen equipo de protección personal especial para prevención el COVID-19, esto va a depender de la ocupación que tenga cada trabajador o el nivel de riesgo al que se encuentre expuesto. Los casos en los que se deberá utilizar el equipo de protección personal son:

- En caso de que el trabajador presente alguno de los síntomas del COVID-19 como tos, fiebre o dificultad para respirar, es necesario que utilice mascarilla e inmediatamente solicitar atención médica a las Autoridades Sanitarias.
- En casos donde por la particularidad del trabajo donde se tenga exposición a mucho tránsito de personas, clientes, trato directo con aglomeración de personas, etc.; se deberá utilizar obligatoriamente mascarillas o algún método de distancia de 1 metro lineal entre los clientes y los trabajadores.
- En caso donde por la particularidad del trabajo, la persona tenga exposición al polvo, recolección de basura, movimiento de cajas, etc.; tendrán que utilizar de forma obligatoria mascarillas que también permitan la recolección de partículas de polvo.
- Los guantes sólo serán necesarios en caso de que por la particularidad de la ocupación la persona requiera abrir contantemente puertas, manipular objetos que podrían estar contaminados por uso de muchas personas o momentos donde sus manos puedan estar expuestas. Es importante recordar que el uso de los guantes no sustituye el lavado de manos.
- Se utilizará protección ocular cuando haya riesgo de contaminación de los ojos a partir de salpicaduras o gotas (por ejemplo: sangre, fluido del cuerpo, secreciones y excreciones).

Los empresarios adquirirán todos los equipos de protección personal y se suministrará a sus trabajadores dependiendo de sus necesidades; los trabajadores deberán utilizar los equipos de forma responsable y sin malgastar.