



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
"RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."

**REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE VERAGUAS.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
"RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."**

**UBICACIÓN: ENTRADA A SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO
CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.**

**PROPONENTE:
KONG XIN CHU YAU.
N-16-606.**

**CONSULTOR AMBIENTAL LIDER:
ING. ARIEL ALVAREZ QUIROZ.
DINEORA IRC Nº 034-2021.**

OCTUBRE - 2022.

1.0. ÍNDICE.	1
2.0. RESUMEN EJECUTIVO.	5
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contratar, b) número de teléfonos, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.	6
Persona a Contactar, Teléfonos, Correo Electrónico, página Web.	6
Registro de Consultor Líder.	6
Presupuesto Aproximado.	6
3. INTRODUCCIÓN.	7
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	7
Duración.	8
Metodología del Estudio Presentado.	8
Instrumentación.	8
3.2. Caracterización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	9
4. INFORMACIÓN GENERAL.	10
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación. certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	10
Nombre, Tipo de Proyecto, Promotor y Tipo Persona y Dirección.	10
Certificado del Registro de la Propiedad o de la Finca.	10
4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	10
Copia de Recibo de Pago por los Trámites de Evaluación.	10
descripción general de proyecto.	10
5. DESCRICIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	11
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	13
Objetivo General.	13
Objetivos Específicos.	13
Justificación.	13

Uso de suelo.	13
Viabilidad.	14
Socioeconómico.	14
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o Geográficas del polígono del proyecto.	14
Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto – WGS 84.	14
Mapa de Ubicación Geográfica del Proyecto; Esc: 1: 50,000.	15
5.3. Legislación; normas técnicas y ambientales e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	17
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	17
5.4.1. Planificación.	18
5.4.2. Construcción/ ejecución.	18
5.4.3. Operación.	19
5.4.4. Abandono.	19
5.5. Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar.	19
5.6. Necesidades de Insumo durante la construcción/ejecución y operación.	23
5.6.1. Necesidad de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	23
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación). Empleos directos e indirectos generados.	23
5.7. Manejo y disposición de los desechos en todas sus fases.	24
5.7.1. Sólidos.	25
5.7.2. Líquidos.	25
5.7.3. Gaseosos.	25
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	25
5.9. Monto Global de la inversión.	26
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	26
6.3. Caracterización del suelo.	26
6.3.1. La descripción uso de Suelo.	26

6.3.2. Deslinde de la Propiedad.	26
6.4. Topografía.	28
6.6. Hidrología.	28
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.	28
6.7. Calidad del Aire.	28
6.7.1. Ruidos.	29
6.7.2. Olores.	29
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	30
7.1. Características de la Flora.	30
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (explicar técnicas forestales recomendadas por ANAM).	31
7.2. Características de la Fauna.	31
Fauna indicadora.	31
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONOMICO.	32
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	32
Características de la Población.	32
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	33
Reunión Informativa.	32
Encuestas.	32
Conclusión del equipo consultor.	33
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	33
8.5. Descripción del Paisaje escénico.	34
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.	35
9.2. Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgos de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, entre otros.	35
Metodología.	35
Descripción de los potenciales impactos según matriz de interacción.	36

Evaluación de Potenciales Impactos priorizados.	38
9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la comunidad Producidos por el Proyecto.	40
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	41
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	41
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	41
10.3. Monitoreo.	42
10.4. Cronograma de ejecución.	43
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.	46
10.11. Costo de Gestión Ambiental.	46
11. AJUSTES ECONOMICOS POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.	47
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL;(S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.	47
12.1. Firmas debidamente notariadas.	47
12.2. Número de registro de consultor (es).	47
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	48
14. BIBLIOGRAFÍA.	49
15. ANEXOS.	50

2. RESUMEN EJECUTIVO.

Este proyecto consiste en la construcción en la construcción de un Residencial el cual se desarrollará dos globos de terrenos entre los dos de 5 Has + 9,639.29 metros cuadrados, el cual se pretende desarrollar cumpliendo con las Normas de Desarrollo Urbano Residencial de Baja Densidad R - E, cuyas especificaciones establecen una densidad neta de hasta 500 personas por hectárea. El área mínima del lote es de 160 metros cuadrados de carácter familiar y 300 metros cuadrados si es de carácter bi-familiar. El fondo mínimo del lote es libre y el frente mínimo de lote debe ser 17 metros para viviendas de carácter familiar.

Desglose de áreas:			
DETALLES DE ÁREAS.	LOTES	AREAS	%.
ÁREA UTIL DE LOTES.	89	34,837.82	58.42
ÁREA DE CALLES.		8,230.09	13.80
Área verde.	1	304.80	0.51
ÁREA USO PÚBLICO (parque).	5	4,573.99	7.67
Tanque de agua.	1	260.33	0.44
Servidumbre quebrada.	1	9,500.39	15.93
ÁREA TANQUE SEPTICO.	1	1,020.06	1.71
ÁREA TOTAL:		59,636.29	100%
ÁREA DE USO PÚBLICO REPRESENTA EL DEL AREA UTIL DE LOTES.		13.13	%

El ante proyecto se mantiene en la evaluación para el aprobado por el MIVIOT para su revisión y que cumple con todas las disposiciones legales establecidas por el Ministerio de vivienda. Por la topografía del terreno los trabajos de nivelación y terracería por lo que se utilizará una retro excavadora y un tractor D4. En la construcción de las viviendas estas serán de bloques de cemento de 4" y 6"; fundaciones de hormigón dosificado; piso de baldosas o similares, ventanas de persianas o tipo francesa, puertas de madera o metal, paredes repelladas y pintadas, techos con carriolas de metal y zinc galvanizado canal ancho. Estas casas tendrán dos a tres cuartos, uno o dos sanitarios, lavandería, baños, cocina y terraza. El tratamiento de las aguas servidas será a través de la planta de tratamiento la cual

será construida con la supervisión, evaluación y aprobación del MINSA. El equipo requerido es retroexcavadora y motoniveladora, etc. Los insumos a utilizar son los combustibles; aceites; lubricantes y otros. Para la construcción de infraestructuras se necesitarán insumos como cemento, acero, piedra, arena, madera, bloques, tuberías, alambre y otros. La inversión se cifra en **B/. 1,500.000** y la mano de obra generada en 30 empleos directos, muy positivos para la provincia de Veraguas.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a). persona a contratar, b). número de teléfonos, c). correo electrónico, d). página web, e). nombre y registro del consultor.

- **Nombre del Proyecto:** "RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."
- **Sector:** Urbanismo – Construcción.
- Promotor: **KONG XIN CHU YAU.**
- **Cédula:** N – 16 -606.
- **Tipo de Persona:** Jurídica.
- **Residencia:** Ciudad de Santiago, provincia de Veraguas.

Persona a Contactar:

- Arq. ERIC DELGADO.
- Teléfono Móvil: 6673 – 7177.
- Teléfono Oficina: -----
- Dirección: corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.
- Correo Electrónico: -----

Nombre del Consultor Ambiental Líder:

- **Ing. Ariel Álvarez Quiroz.**
- Cedula: 9 – 735 – 1425.
- Registro de Consultor Ambiental: **DINEORA IRC Nº 034 – 2021.**

Inversión Proyectada: B/. 1,500,000.

3. INTRODUCCIÓN:

Este proyecto pretende desarrollar un área para uso urbano en el distrito de Montijo, corregimiento de cabecera, provincia de Veraguas. Este proyecto pretende dotar el área con todos los servicios requeridos para la vivencia humana, como son calles asfaltadas, electricidad, agua potable, etc. En el contexto general el sitio es apto para el proyecto dado que en las inmediaciones se desarrollan pequeñas viviendas las cuales contribuyen al crecimiento del distrito de Montijo. Además, que existen otros residenciales. Se plantea que en un tiempo máximo de 5 años después de construidas las viviendas, se cumpla con el tope de ventas que es de 89 viviendas. El proyecto es coordinado por profesionales idóneos y será ejecutado con todos los requerimientos para un adecuado y eficiente trabajo, tanto en la construcción como en la operación. Este Estudio Ambiental Categorizado como TIPO I, incluye todos los aspectos y componentes a objeto cumplir con las normativas ambientales existentes en La República de Panamá, cuyo ente sectorial competente es el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

Se analiza el contexto Técnico - Social - Ambiental del proyecto denominado "**RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL**", con una superficie total de 5 Hectáreas + 9,639.29 metros cuadrados, el cual será parcelado en lotes con un mínimo de área de 300 m² y un máximo de 1,090m² + .74 dm². Se incluye en el análisis todos los servicios públicos necesarios para la vivencia de las personas que accedan a comprar en el proyecto; estos servicios son agua potable, electrificación, conexión a la Planta de Tratamiento para las aguas servidas y los servicios de calles internas de asfalto con doble tratamiento superficial. Otros servicios que se pueden acceder opcionalmente son telefonía, recolección de basura, rutas de buses y otros.

Adecuar un área apta para el desarrollo urbano del distrito de Montijo, mediante la construcción de viviendas en lotes servidos que cumplan con los requisitos inherentes a la planificación y desarrollo del uso de suelo de la región. Esto implica la promoción y venta del negocio en pos de un beneficio social de la comunidad y la rentabilidad del promotor.

Duración: Para la elaboración del presente estudio, se tomó 10 días, incluyendo caracterización del área de influencia del proyecto, tanto directo como indirecto (un día): aplicación de encuestas y reunión (un día); recopilación de datos e información general (tres días); procesamiento, análisis y transcripción del proyecto (cuatro días) y encuadernación del documento (un día). Las investigaciones se realizaron mediante inspección y observaciones directas al sitio del proyecto, incluyendo aplicación de encuesta y levantamiento de los componentes físicos y bióticos de la zona. Se visitaron instituciones como MIVIOT, MINSA, MOP, IDAAN, Municipio de Montijo y otras para consultas y referencias del caso. Posterior a esos días, se procedió a la obtención y revisión de documentación suministrado por el promotor con respecto a planos, datos generales, etc. También se revisó la legislación nacional aplicable al proyecto de tal forma que se cumplan con todos los requisitos del caso.

Metodología del Estudio Presentado: El método se fundamenta en identificar los componentes del proyecto, que interaccionan con los diferentes factores ambientales del entorno. Los mismos son cotejados y analizados a través de una Matriz de Interacción, para luego analizarse según criterios de evaluación como tipo, carácter, grado de perturbación, importancia, riesgo de ocurrencia, extensión, duración y reversibilidad. Posterior a ello se realiza una priorización de los potenciales impactos seleccionados con objeto de aplicarle las medidas de prevención, mitigación o compensación que corresponda. Después de ello se propone el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, que debe regir en la etapa de operación y ejecución del mismo.

Instrumentación: La metodología que se implementó fue la de base a datos de campo recolectados en sitio, así como en la revisión de documentación investigada y suministrada por el representante legal de la sociedad promotora. Los instrumentos básicos para la recolección de información de campo son brújulas, GPS, cinta métrica, pala, cámaras fotográficas, libretas de apuntes, fotos aéreas, etc. La revisión de documentación consistió en verificación de planos, cálculos con escalímetros, información vía Internet, fotointerpretación aérea, Google Earth Pro, información en

oficinas de Reforma Agraria y Catastro, procesamiento de información mediante AutoCAD 2018 y revisión general de la información de la sociedad o proponente. La información socioeconómica fue obtenida de los datos de La Contraloría General de Panamá y la opinión de la comunidad se obtuvo por encuestas a los moradores cercanos al proyecto y principalmente los que viven a lado del mismo.

3.2. Caracterización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Las consideraciones a la Categoría de estudio presentado, el proyecto no tiene componentes que puedan deteriorar o potencialmente afectar significativamente el medio natural en su área de influencia. Las actividades propuestas pueden realizarse con seguridad para el entorno con técnicas, procedimientos y métodos adecuados y cumpliendo los planes de seguimientos estipulados. Es concluyente que un Estudio Categoría I es el más adecuado por las siguientes razones según los criterios de Protección Ambiental:

- ❖ **Criterio 1: Cuando el Proyecto Genera o Presenta Riesgos a la Salud de la Población, Flora y Fauna o sobre el Ambiente en General:** Por la baja magnitud y el tipo de proyecto que es para la vivencia humana este **criterio no aplica**. Las actividades proponen diseños técnicos - científicos adecuados y adaptados para satisfacer las necesidades humanas acordes con el entorno natural.
- ❖ **Criterio 2: Cuando el Proyecto Genera o Presenta Alteraciones Significativas sobre la Cantidad y Calidad, de los Recursos Naturales, con especial atención a la Diversidad Biológica o Recursos de Valor Ambiental y/o Patrimonial:** Las interacciones del proyecto con los factores ambientales a su alrededor no poseen niveles de importancia que impliquen la pérdida o alteración de los recursos naturales. Por ser el área propia de asentamiento humano, el uso de suelos de la misma permite las infraestructuras residenciales sin que se afecten significativamente recursos naturales, ya sea de diversidad biológica o de índole patrimonial.

- ❖ Criterio Nº 3: Cuando el proyecto afecta áreas protegidas, de valor paisajístico, estético o turístico; Por la zonificación este criterio no aplica.
- ❖ Criterio Nº 4: Cuando se genera reasentamiento, desplazamiento o la reubicación de poblaciones humanas; Este criterio no aplica.
- ❖ Criterio Nº 5: Cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios arqueológicos, históricos o de patrimonio cultural; No aplica, ya que la zonificación indica que no existen valores arqueológicos o análogos.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

4.1. Información sobre la sociedad promotora (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

Proyecto: "RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."

1. Promotor: **KONG XIN CHU YAU.**

2. Cédula: **No. N-16-606.**

3. Tipo de Persona: **Natural.**

4. Teléfono Móvil: **6673 - 7177.**

5. Residencia: **Ciudad de Santiago, provincia de Veraguas.**

6. Fotocopia de cédula del promotor: **Se Adjunta.**

Certificaciones de las Fincas con el código de ubicación N° 9501, Folio Real N° 20951 (F) y código de ubicación N° 9512, Folio Real N° 30407223, ubicada a la entrada de San Cristóbal, Distrito de Montijo, en donde se realizará el proyecto dichas certificaciones son emitidas por el Registro Público de Panamá, se adjuntan en Anexos las dos certificaciones.

4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

El certificado de paz y salvo emitido por la entidad correspondiente a nombre del promotor se adjunta en los documentos legales y **en anexos.**

Recibo de pago por los trámites de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, por un monto de **B/ 350.00**; se adjunta a este documento y en los documentos legales y en Anexos.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto consiste en parcelar y servir un área de dos fincas con un total de 5 Hectáreas + 9,639 m² + .29 dm², el cual se desarrollará bajo La Norma de Desarrollo Urbano Residencial R - E, (Residencial Especial), cuyas especificaciones establecen una densidad neta de hasta 500 personas por hectárea. El área mínima del lote es de 160 metros cuadrados de carácter familiar y 300 metros cuadrados si es de carácter bi-familiar. El fondo mínimo del lote es libre y el frente mínimo de lote debe ser 17 metros para viviendas de carácter familiar.

Vías Públicas: El área de las Calles tendrán un área de 8,230.09 metros cuadrados, se contempla la construcción de 3 vía principal y (2) calles laterales las cuales contarán con una longitud de 5 metros en su conjunto de metros y un ancho de servidumbre de 13.20 metros (vía local) y una Avenida principal de 15 metros de servidumbre (vía colectora) con longitud de metros aproximadamente. Considerando la topografía del suelo, se harán cortes con una profundidad de 40 cms. para eliminar la capa vegetal. El ancho de calzada de asfalto es de 6 metros con 3 metros de rodadura cada carril en las vías locales y de 8 metros con cuatro metros de carril en la vía colectora. Esta tiene un pendiente a las cunetas de 3% (bombeo). El hombro tiene 0.60 m (vía local) y 0.60 m (vía colectora); la cuneta abierta 0.75 m; la grama 0.55 m y la acera 1.50 m. El tratamiento del de las calles será con imprimación y doble sello asfáltico; incluye 15 cms de capa base (1 ½ "Ø); grava de 3/4" Ø y 3/8" Ø. El material selecto (sub-base) tendrá 15 cms de espesor; compactación al 100% y un C.B.R. de 80%. Las aceras serán construidas con hormigón de 2,000 lbs. / pulg² y espesor de 0.10 metros. El eje de las calles está a 6.60 metros de la línea de propiedad de los lotes en vía local y 7.50 en vía colectora. Todas estas infraestructuras cumplirán con las normas estipuladas por el Ministerio de Obras Públicas - MOP, ente sectorial estatal responsable. Las áreas de uso público (5 parques) 4,573.99 metros cuadrados.

- ✓ **Lotes:** Se habilitarán 89 lotes en donde se utilizarán para viviendas, que dado el tipo de residencial tendrán un área mínima de 300 metros cuadrados y un máximo de 523.34 m². Por la topografía existente actual del terreno se necesitará nivelación mecanizada o terracería en baja magnitud y la construcción de terracería en algunos lotes. **El área total de los 89 lotes** es de **34,837.82 m²** en 5 Hectáreas + 9,639 m² + .29 dm²; representando esto el 58.42% del área total del proyecto. Los mismos cumplirán con las normas estipuladas por el MIVIOT.
- ✓ **Área de Uso Público:** Consiste en un área para la recreación de las personas que viven en el proyecto. Tendrá una **superficie de 4,573.99 m²**. Aquí se construirán las instalaciones del parque, el cual será aprobado por el Municipio de Montijo y un **área verde de 304.80 m²** representando el 0.51% del terreno.
- ✓ **Viviendas:** Para la construcción de las viviendas se cumplirán con las normas de desarrollo urbano para la ciudad de Santiago aplicables al distrito de Montijo, incluyendo Residencial Especial (R-E). Se construirán viviendas según la demanda en el mercado, ya sea unifamiliares o bifamiliares y casas en hileras. Las viviendas serán de bloques de cemento de 4" y 6"; fundaciones de hormigón dosificado; piso de baldosas o similares, ventanas de persianas o tipo francesa, puertas de madera, paredes repelladas y pintadas, techos con carriolas de metal y zinc galvanizado canal ondulado. Estas casas tendrán dos a tres cuartos, uno sanitario, lavandería, baños, cocina y terraza. El tratamiento de las aguas servidas será a través de una Planta de tratamiento la cual será presentada a través de los planos al MINSA para su evaluación y aprobación.
- ✓ **Tratamiento de Aguas Servidas:** Cada lote contará con una línea de distribución de las aguas servidas hacia la línea recolectora la cual llevará a la Planta de Tratamiento. En referencia a ello cada casa contará con una línea de distribución para evacuar las aguas servidas hacia la Planta de Tratamiento, el cual será elaborado por profesional idóneo. Estos deberán ser refrendados por la Departamento Regional de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud –

Veraguas y el IDAAN, quienes certificarán y aprobarán que los mismos cumplen con las normas y requisitos ambientales correspondientes (DGNTI-COPANIT - 39 – 2,000).

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

Objetivo General:

Parcelar, servir y construir viviendas en una superficie de 5 Hectáreas + 9,639. m² + .29 dm² en dos globos de terrenos por lo que los lotes tendrán una superficie mínima de 300 m², y máximo de 523.34 m² brindando los servicios básicos necesarios para la vivencia de seres humanos.

Objetivos Específicos:

Construir 89 viviendas en cada lote, cuya área mínima es de 300 metros cuadrados y máximos de 523.34 m², cumpliendo con la norma de desarrollo urbano R-E; (Residencial Especial).

- Aprovechar el uso de suelo de la zona.
- Cumplir con los requerimientos ambientales exigidos por Ley.
- Contribuir con el desarrollo urbano del distrito de Montijo, corregimiento Cabecera y sus alrededores.
- Dar una vivienda digna y apropiada a los futuros clientes contando así con todos los servicios necesarios para el buen vivir.
- Darle uso a una tierra o área que se encuentra en desuso hacen mucho.

Justificación:

El promotor del proyecto, requiere de un Estudio de Impacto Ambiental como herramienta de gestión y sustentabilidad ambiental para el proyecto de construcción, ya que se encuentra establecido en la lista taxativa descrita en el artículo No. 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, referente a las obras o proyectos de carácter público o privado que necesitan presentar Estudio de Impacto Ambiental (Sector Industria de la Construcción); aun así, el promotor decidido presentar esta herramienta ambiental y con ella, contar de una guía ambiental para mitigar los posibles impactos ambientales que se pudieran dar con el desarrollo del proyecto.

Uso de Suelo: Se han construido otros residenciales a pocos metros del proyecto a desarrollar, por lo que la propuesta constituye un complemento según la ubicación de los terrenos y su zonificación. Un aspecto importante es que el sector está dentro del área urbana en crecimiento del distrito de Montijo, rodeada en las partes laterales por viviendas. Actualmente el terreno está en desuso con su cobertura vegetal en hierbas y rastrojo la cual fue limpiada y adecuado por el promotor ya que el mismo realizó los trabajos contando con una herramienta ambiental (EsIA) aprobado bajo la **Resolución N°IA-DRVE-111-2018**. Considerando esto la actividad más cónsana y conveniente es la construcción de viviendas unifamiliares o bi-familiares; aspecto que promueve el presente proyecto. Cerca del proyecto se desarrollan otros Residenciales ya que la población de Montijo va en Aumento.

Viabilidad: El terreno cuenta con viviendas cercanas y variadas, todas cumpliendo en cierto grado con la planificación urbanística debida, como es el caso de algunas viviendas y el residencial, que se han construidos y otras que están en construcción. Estas poseen normas de desarrollo urbano y sus servicios fueron planificados y diseñados para tal fin. A la vez están próximas escuelas, locales comerciales, que hacen que el proyecto planteado sea ajustable al medio en sus contextos. Técnico-ambientalmente, el proyecto es posible considerando que existen diseños y obras civiles que se pueden aplicar para eliminar cualquier riesgo que pueda surgir en su construcción y operación.

Socioeconómico: Se genera empleo directo e indirecto en toda la etapa del proyecto, lo que implica empleomanía en el área. A la vez el promotor garantiza la inversión necesaria para cumplir con los compromisos contractuales que adquiera, tanto financieramente como ambientalmente.

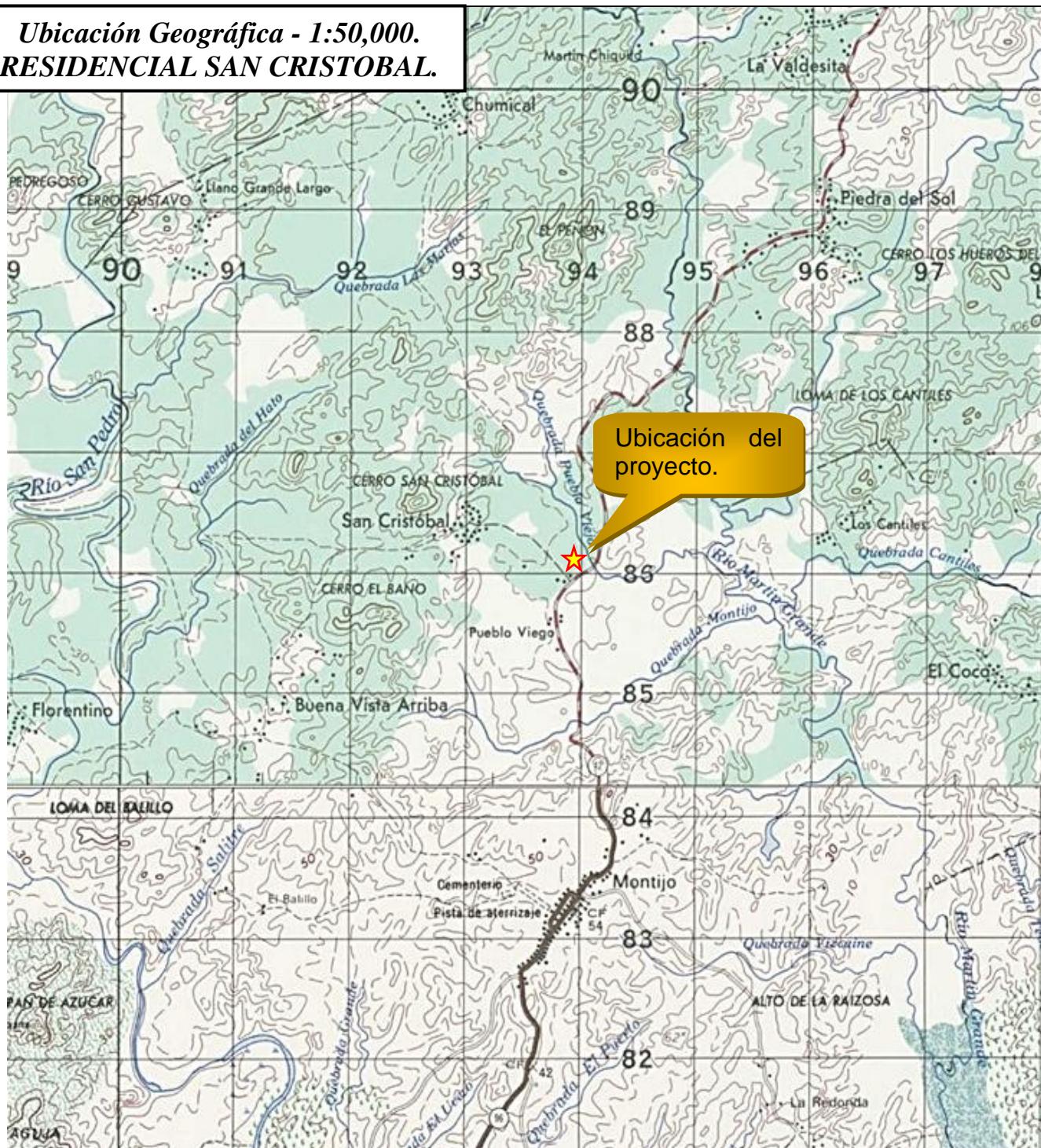
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o Geográficas del polígono del proyecto.

En cumplimiento en lo establecido en los contenidos mínimos en la ubicación a través del sistema satelitales adquiriendo las coordenadas de Polígono del Proyecto con un GPS el cual nos brindará la ubicación Política y Cartográfica: Se ubica en el distrito de Montijo, corregimiento cabecera, provincia de Veraguas.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
“RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL.”

Vértice del Polígono	Coordenadas	
	Este:	Norte:
Nº 1	493940.	886123.
Nº 2	493967.	886150.
Nº 3	493995.	886177.
Nº 4	494015.	886199.
Nº 5	494041.	886224.
Nº 6	494066.	886240.
Nº 7	494086.	886250.
Nº 8	494116.	886259.
Nº 9	494149.	886273.
Nº 10	494185.	886288.
Nº 11	494206.	886296.
Nº 12	494174.	886314.
Nº 13	494146.	886330.
Nº 14	494127.	886338.
Nº 15	494109.	886357.
Nº 16	494089.	886368.
Nº 17	494071.	886380.
Nº 18	494059.	886390.
Nº 19	494047.	886402.
Nº 20	494036.	886412.
Nº 21	494018.	886428.
Nº 22	494000.	886435.
Nº 23	493980.	886403.
Nº 24	493963.	886371.
Nº 25	493951.	886348.
Nº 26	493918.	886343.
Nº 27	493898.	886336.
Nº 28	493867.	886334.
Nº 29	493850.	886327.
Nº 30	493827.	886325.
Nº 31	493807.	886319.
Nº 32	493827.	886293.
Nº 33	493847.	886270.
Nº 34	493863.	886250.
Nº 35	493879.	886222.
Nº 36	493901.	886187.
Nº 37	493922.	886153.

**Ubicación Geográfica - 1:50,000.
RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL.**



Mapa Levantado sobre Hoja
Cartográfica del Instituto
Geográfico Nacional Tommy
Guardia, con Coordenadas
UTM - Datum WGS 84.



Escala 1:50,000



5.3. Legislación; normas técnicas y ambientales e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

- ❖ Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, "Por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de La República de Panamá y se Crea La Autoridad Nacional del Ambiente" (hoy día Ministerio de Ambiente).
- ❖ Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Forestal de La República de Panamá".
- ❖ Ley N° 24 de 7 de junio de 1995 "Sobre La Vida Silvestre de La República de Panamá".
- ❖ Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 "Por Medio del Cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de La Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, general de Ambiente de La República de Panamá y Se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 05 de septiembre de 2006.
- ❖ Régimen Municipal del distrito de Montijo, referente a los proyectos.
- ❖ Normas de Desarrollo y Ordenamiento Urbano regidas por el Ministerio de Vivienda.
- ❖ Normativas del Departamento del Saneamiento Ambiental estipuladas por el Ministerio de Salud.
- ❖ Regulaciones para la construcción de Carreteras de Asfalto regidas por La Dirección Nacional de Inspecciones del Ministerio de Obras Públicas.
- ❖ Normas para el tratamiento de aguas servidas regidas por el Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios. IDAAN.
- ❖ Otros.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono); a continuación, se describen las características más importantes que se contemplan como parte del Estudio de Impacto Ambiental y como parte de la ejecución del proyecto:

5.4.1. Planificación:

La etapa de planificación está compuesta principalmente por:

- Estudio de Factibilidad del Proyecto en el contexto Técnico-Financiero; disponibilidad de recursos en función de los costos emanados de los estudios de campo y mercado.
- Adquisición del terreno cumpliendo con todas las normas legales del caso.
- Estudio técnico de levantamiento Altimétrico y planimétrico, para determinar los valores y magnitudes que desprende el proyecto.
- Elaboración de Planos, selección de normas de Desarrollo Urbano y calculo en función del área y distancias de los servicios públicos a instalar.
- Toma de decisiones de los directivos de la sociedad promotora para efectivamente ejecutar el proyecto.
- Decidido ejecutar el Proyecto, iniciar La Evaluación del Estudio de impacto Ambiental a través del contrato del consultor ambiental para la elaboración y presentación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) al Ministerio de Ambiente, según términos de referencia.
- Obtención de Resolución Ambiental del Ministerio de Ambiente y comunicación a los entes correspondientes sobre el inicio del proyecto.
- Obtención de los permisos requeridos de todas las instituciones sectoriales correspondientes e implementación del proyecto, es decir inicio de la etapa de construcción. En esta fase debe haberse aprobado el preliminar de plano de la urbanización y su correspondiente aprobación Final.

5.4.2. Construcción/ejecución: Las actividades para la ejecución del proyecto consisten en los siguientes aspectos:

- Delimitación total del terreno mediante agrimensura; marcación de calles; marcación de lotes, delimitación de área de uso público y área de corte y nivelación del terreno para adecuarlo al proyecto deseado.
- Corte mecanizado del terreno para la obtención de la terracería final.
- Instalación de alcantarillas y drenajes pluviales según planos aprobados por el Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio de Vivienda.

- Corte con cuchilla de calles, incluyendo cunetas y calzada de tierra.
- Colocación, Conformación y compactación con material selecto en la calzada de la calle y avenidas internas del proyecto.
- Instalación de tuberías de agua potable (domiciliarias y conexas), así como instalación de postes para fluido eléctrico y el cableado respectivo.
- Limpieza de área de lotes para el inicio de construcción de viviendas demostrativas.
- Inicio de construcción final de las calles, que incluye; colocación, mixtura y compactación de la capa base, riego de imprimación, colocación de grava de tres cuartos y primer sello y posterior colocación de gravilla de tres octavos y segundo sello. Al final sello con polvillo. En esta etapa deben construirse las aceras respectivas según plano final aprobado por ventanilla única.
- Construcción de viviendas según las Normas de Desarrollo Urbano Establecidos para el Proyecto R – E (Residencial Especial).

5.4.3. Operación: La operación del proyecto inicia con la venta de la primera casa se estima que en un lapso de 5 años se negocie totalmente las viviendas ofrecidas. Al completarse la venta el proyecto operará con 89 lotes vendidos con sus respectivas viviendas. Habitarán en ella un aproximado de 445 personas estimando 5 personas por vivienda. A la vez se dará el uso de energía eléctrica, agua potable y todos los servicios necesarios para la vivencia de seres humanos.

5.4.4. Abandono: Por tratarse de urbanismo este proyecto se concibe permanente a través del tiempo, es decir no se prevé un abandono. Antropológicamente las ciudades representan un lugar de desarrollo socioeconómico permanente del humano, algo solamente alterado o vulnerado por eventos naturales o artificiales fuera del su control.

5.5. Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar.

El proyecto consiste en parcelar y servir un área de 5 Hectáreas + 9,639.29 metros cuadrados, el cual se desarrollará bajo La Norma de Desarrollo Urbano Residencial R - E, (Residencial Especial), cuyas especificaciones establecen una densidad neta de hasta 500 personas por hectárea. El área mínima del lote es de 160 metros

cuadrados de carácter familiar y 300 metros cuadrados si es de carácter bi-familiar. El fondo mínimo del lote es libre y el frente mínimo de lote debe ser 17 metros para viviendas de carácter familiar. Se presentan en plano adjunto). A continuación, el detalle de las infraestructuras a desarrollar:

- ✓ **Vías Públicas:** El área de las Calles tendrán un área de 8,230.09 metros cuadrados, se contempla la construcción de tres vía principal y dos calles laterales las cuales contarán con una longitud de 6.60 metros en su conjunto de metros y un ancho de servidumbre de 13.20 metros (vía local) y una Avenida de 13.20 metros de servidumbre (vía colectora) con longitud de metros aproximadamente. Considerando la topografía del suelo, se harán cortes con una profundidad de 40 cms. para eliminar la capa vegetal. El ancho de calzada de asfalto es de 6 metros con 3 metros de rodadura cada carril en las vías locales y de 10 metros con cuatro metros de carril en la vía colectora. Esta tiene un pendiente a las cunetas de 3% (bombeo). El hombro tiene 0.60 m (vía local) y 0.60 m (vía colectora); la cuneta abierta 0.75 m; la grama 0.55 m y la acera 1.50 m. El tratamiento del de las calles será con imprimación y doble sello asfáltico; incluye 15 cms de capa base (1 ½ "Ø); grava de 3/4" Ø y 3/8" Ø. El material selecto (sub-base) tendrá 15 cms de espesor; compactación al 100% y un C.B.R. de 80%. Las aceras serán construidas con hormigón de 2,000 lbs. / pulg² y espesor de 0.10 metros. El eje de las calles está a 6.60 metros de la línea de propiedad de los lotes en vía local y 7.50 en vía colectora. Todas estas infraestructuras cumplirán con las normas estipuladas por el Ministerio de Obras Públicas - MOP, ente sectorial estatal responsable. El área de uso público (parque) es de 3,792.08 representando 6.36 % del terreno.
- ✓ **Lotes:** Se habilitarán 89 lotes en donde se utilizarán para viviendas, que dado el tipo de residencial tendrán un área mínima de 300 metros cuadrados. Por la topografía existente actual del terreno se necesitará nivelación mecanizada o terracería en baja magnitud. **El área total de los 89 lotes** es de **34,837.82 m²** en 5 Hectáreas + 9,639 m² + 0.29 dm², representando esto el 58.42% del área total

del proyecto. Los mismos cumplirán con las normas estipuladas por el Ministerio de Vivienda-MIVIOT, entidad estatal competente.

- ✓ **Área de Uso Público:** Consiste en un área para la recreación de las personas que viven en el proyecto. Los Parques tendrán una superficie de 4,573.99 m². Aquí se construirán las instalaciones del parque recreativo, el cual será aprobado por el Municipio de Montijo y el Ministerio de Vivienda, Instituciones sectoriales competentes.
- ✓ **Viviendas:** Para la construcción de las viviendas se cumplirán con las normas de desarrollo urbano para la ciudad de Santiago, aplicable al distrito de Montijo incluyendo Residencial Especial (R-E). Se construirán viviendas según la demanda en el mercado, ya sea unifamiliares o bifamiliares y casas en hileras. Las viviendas serán de bloques de cemento de 4" y 6"; fundaciones de hormigón dosificado; piso de baldosas o similares, ventanas de persianas o tipo francesa, puertas de madera, paredes repelladas y pintadas, techos con carriolas de metal y zinc galvanizado canal ondulado. Estas casas tendrán dos a tres cuartos, uno sanitario, lavandería, baños, cocina y terraza. El tratamiento de las aguas servidas será a través del Sistema de la Planta de tratamiento de las aguas negras la cual será construida cumpliendo con las especificaciones y aprobación del MINSA.
- ✓ **Electrificación:** Para la operación del proyecto se dispondrá del sistema de electrificación, para lo cual, se colocarán los postes del tendido eléctrico necesarios, con la supervisión de las entidades correspondientes. El servicio será suministrado a través de la red de la empresa **Naturgy, S.A.**, el cual dará la supervisión a las actividades de ampliación del sistema. En la etapa de construcción este servicio será usado temporalmente para actividades de construcción de las viviendas.
- ✓ **Agua Potable:** El agua potable será suministrado a través de pozo brocal con su tanque de almacenamiento solo para el residencial. Este servicio se usara principalmente en la etapa de operación, pero también en la etapa de construcción, siendo en esta última de menor demanda de agua y se está

evaluando la construcción de un tanque de reserva de agua el cual deberá llevar la cantidad de Galones que establezcan los estudios Técnicos del personal Idóneo del IDAAN o MINSA, el **área del tanque de reserva** es de **260.33 m²** **Representando el 0.44%.**

Maquinaria y Equipos Utilizar: La máquina pesada serán utilizadas en la habilitación de las calles y terracería. Estas son:

- **Retroexcavadora:** Utilizado en apertura de zanjas y colocación de alcantarillas y otras, Tractor D4 para la terracería, nivelación, relleno y compactación del terreno. Para determinar la cantidad del relleno que se deberá utilizar en el proyecto hay que hacer los primeros trabajos de limpieza del mismo para realizar la batimetría y definir las diferentes terracerías de ser necesarias.
- **Motoniveladora:** Se utilizará en conformación de calzada y riegue material selecto para las calles.
- **Pala mecánica:** De requerirse se utilizará en el proyecto para los fines pertinentes.
- **Rola:** compactación de las calles principales y alternas.
- **Distribuidora:** se producirá a través de imprimación asfáltica a las vías del proyecto.
- **Esparcidora:** esta actividad se dará a través de un esparcimiento graduado de gravilla para sellos y conformación de las carpetas asfáltica.
- **Camiones Volquetes:** Los mismos de utilizarán para el transporte de material selecto en la conformación y adecuación de las vías y donde se requiera.
- **Camión con Perforadora:** Para instalación de postes de electricidad y luz.

Los equipos son las herramientas, instrumentos o vehículos, los cuales servirán para el levantamiento topográfico; movimiento de personal e insumos, y otras actividades livianas a realizarse en el proyecto. Los instrumentos básicos para la recolección de información de campo son brújulas, GPS, binoculares, cintas métricas, cintas diámetrinas, pala, cámaras fotográficas, libretas de apuntes, y entre otros están Teodolito, nivel, estadal, vehículo pick- up, etc. En la construcción se necesitará concreteras, equipo de soldar, palas, niveles, etc.

5.6. Necesidades de Insumo durante la construcción/ejecución y operación.

- ✓ **Etapa de Construcción:** En la etapa de construcción los principales son los combustibles; aceites; lubricantes y otros. Para la imprimación de las calles se utilizarán **asfalto RC-250 o AC-30.** Para los vehículos y equipo pesado se usarán diesel y lubricantes, etc. Para la construcción de infraestructuras se necesitarán cemento, acero, piedra, arena, madera, bloques, tuberías, alambre y otros.
- ✓ **Etapa de Operación:** Principalmente los de consumo humano, como alimentos y víveres.

5.6.1. Necesidad de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

Por el tipo de proyecto, se necesitará servicios básicos como telefonía, servicio eléctrico, sistema sanitario y de acueducto, rutas de transporte urbano, calles asfaltadas, transporte selectivo, buses colegiales, sistema de recolección de basura y otros propios de los centros urbanos. El agua potable será suministrada a través de un pozo brocal el cual será construido con su tanque de reserva. En referencia a la disposición de las aguas servidas, las mismas serán evacuadas a la planta de tratamiento la cual deberá aprobar el MINSA. El servicio de recolección de basura será a través del Municipio de Montijo y el sistema eléctrico será por NATURGY S.A.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación). Empleos directos e indirectos generados.

El proyecto utilizará mano de obra calificada y no calificada principalmente; operadores del equipo, conductores y trabajadores manuales. Se contará además con la supervisión de ingenieros, albañiles, plomeros, ebanistas y otros que se necesiten, etc. Se beneficiarán unas 30 personas en forma directa durante la ejecución del proyecto. Indirectamente la mano de obra beneficiada es aquella que depende de los insumos de construcción y similares.

5.7. Manejo y Disposición de los Desechos en todas sus fases.

El manejo de desechos es fundamental para el buen desarrollo del proyecto y el promotor deberá garantizar y ser responsable para que el plan de recolección y disposición de desechos, tanto líquidos como sólidos, sea eficiente. A continuación, se describirá el manejo que se dará a los desechos sólidos, líquidos, gaseosos.

En la Etapa de Planificación: No se prevé ningún tipo de desecho en esta etapa.

En la Etapa de Construcción: Es la etapa de construcción del proyecto, por lo que la fuente de desechos proviene de esta actividad y del personal que en ella interviene.

✓ **Desechos Sólidos:** La generación de desechos sólidos en esta etapa se derivan de los sobrantes y residuos de la obra de construcción y los sobrantes de la alimentación de los trabajadores. Los desechos serán bolsas vacías de cemento, plásticos, residuos de vidrios, papeles, metálicos, alambres, retazos de madera, pedazo de bloques, cartones, recipientes variados y otros. Estos serán apilados diariamente de tal forma que sean recogidos una vez a la semana por la compañía encargada de la recolección de basura, según coordinación con la sociedad Promotora. Los residuos metálicos que puedan ser reciclados se entregarán o canjearán en las compañías dedicadas a esta actividad. Los restos de suelo y capa vegetal se compactarán en áreas apropiadas dentro del proyecto.

✓ **Desechos Líquidos:** En esta etapa los desechos líquidos sólo serán los residuos líquidos producto de la actividad fisiológica de los trabajadores del proyecto. Para la recolección de estos desechos, el promotor contratará los servicios de una empresa, dedicada a estos menesteres, quien colocará un baño portátil en el área de trabajo y esta empresa será responsable de retirar periódicamente, procesar y darle destino final a los desechos producidos. Desechos de la operación de las maquinas no existirán dentro del proyecto. A los equipos se les dará mantenimiento rutinario en talleres certificados para tal fin. El aprovisionamiento de combustible será debidamente supervisado y con los controles pertinentes.

✓ **Desechos Gaseosos:** No se prevén desechos gaseosos de importancia. No obstante, se evitará la emanación de polvo de los residuos de bloques o de cemento, mediante el humedecimiento con agua de las partes perimetrales e interior de la construcción, inmediatamente se amerite. Los gases de la maquinaria se manejarán mediante un buen mantenimiento del equipo pesado.

✓ **Desechos Potencialmente Peligrosos o Peligrosos:** No se generarán desechos peligrosos ni potencialmente peligrosos en este del proyecto.

5.7.1. Sólidos: En la etapa de operación se producirá basura doméstica, la cual será responsabilidad del comprador de la vivienda colocarla en los lugares indicados para su recolección. Para ello el Proponente a su costo, instalará o habilitará un basurero para cada vivienda, de tal forma que la compañía recolecte la basura una vez a la semana previo contrato.

5.7.2. Líquidos: Cada vivienda generará agua servida producto de las necesidades fisiológicas de sus habitantes; fregador, sanitario inodoro, baño, lava mano y tina. En una casa que habiten 5 personas como promedio se pueden generar pér-cápita 245 lts. / persona/ día o sea unos 65 galones–persona por día. En otras palabras, una casa como promedio generará 325 galones de agua servida por día. De esta forma el residencial con las 89 viviendas deberá generar unos 28,925 galones de aguas servidas por día, cantidad que debe tratar la planta de tratamiento la cual deberá contar con la capacidad técnica y el abal del MINSA para su funcionamiento.

5.7.3. Gaseosos: No se prevén desechos gaseosos de importancia en esta etapa.

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo: El sitio del proyecto fue utilizado hace más de 65 años en la ganadería extensiva; actualmente está descubierto, pero con rastrojo y pajonales. Puede decirse que está en desuso. Los alrededores del mismo están ocupados por casas o vivienda nuevos proyectos Residenciales. Hay asentamiento humano en las periferias, así como otros proyectos residenciales, a su vez como lo son escuelas, centro de salud, restaurantes, ubicados a unos pocos kilómetros de distancia a la ciudad de Santiago. El área propia del proyecto está sin uso, principalmente porque ya no es posible desarrollar en forma apropiada

actividades de agricultura, ganadería o de otra índole. Por lo expuesto la actividad más acorde es el urbanismo, ya que el sitio se ubica dentro de ese sector (desarrollo urbano), según el plan desarrollado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

5.9. Monto Global de Inversión: El monto de la inversión hasta llegar a obtener lotes servidos con todos los servicios requeridos y vivienda asciende a **BI. 1,500.000** cada casa que se construya dependiendo del tipo y tamaño tendrá una inversión entre los **BI. 75,000.00** y más. Sujetas a variaciones en los precios del mercado. El promotor desea construir viviendas a muy bajo costo y que puedan tener una mejor oferta y demanda para los moradores del distrito de Montijo y para la población de Veraguas y demás provincias Vecinas.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

Este aspecto se fundamenta en las características físicas del sitio donde se desarrollará el proyecto, antes del inicio de los trabajos, como también su interacción con el medio circundante al mismo.

6.3. Caracterización del suelo: Los suelos donde se desarrollara el proyecto son poco profundos, color marrón claro, bien drenados, contenido de materia orgánica muy baja, fertilidad natural baja y pH ácido. Este suelo puede catalogarse como de textura fina en los primeros horizontes, con material semi-consolidado en los horizontes inferiores (a unos 1.5 metros de profundidad).

6.3.1. La descripción del uso de suelo: El suelo del área donde se levantarán las infraestructuras fue utilizado por más de 65 años como área de ganadería. Hace unos 5 años se dejó esta actividad dado el crecimiento urbano en la zona. Actualmente el terreno fue limpiado de manera mecanizada y adecuado a través de una herramienta ambiental aprobada (EsIA). Adyacente al terreno hay infraestructuras como viviendas desde hace más en de 15 años y se está desarrollando otros proyectos Residenciales entre otros. Es decir que cerca al el sitio del proyecto se realizan actividades humanas/comerciales/educativas desde hace tiempo, por lo que esta propuesta de urbanismo es compatible con el uso de suelo actual y futuro.

6.3.2. Deslinde de Propiedad: El proyecto se desarrollará en las **Fincas** con el código de ubicación **Nº 9501**, **Folio Real: 20951 (F)**, código de ubicación N° 9512 y el **Folio Real: 30407223** y se ubican según certificados del Registro Público de Panamá, en el corregimiento Cabecera, distrito de Montijo, provincia de Veraguas, cuyo propietario es el promotor señor **KONG XIN CHU YAU**. La finca con el **Folio Real: 20951(F)** posee una superficie total de **5 Hectáreas + 1,116 m² + 0.39 dm²**. Los linderos generales actuales del sitio:

NORTE: Angelica Rosas Andrade y Margarito Rosas Andrade.

SUR: Carretera a San Cristóbal y Carretera a Santiago y a Montijo.

ESTE: Margarito Rosas Andrade y Carretera a Santiago y a Montijo.

OESTE: Angelica Rosas Andrade a Santiago y a Montijo.

Finca con el **Folio Real: 30407223**, es de **0has + 8522.39** metros cuadrados, Del punto 1A-2 con Rumbo a NOROESTE, 57 GRADOS, 04 Minutos, 41 segundos, en distancia de 179 metros, Milímetros y colinda con el Folio Real 20951, código de ubicación 9501, propiedad de KONG XIN CHIU YAU; DEL Punto 2-3, con rumbo NORESTE, 42 grados, 00 Minutos, 53 segundo en distancia de 11 metros, 483 milimétricos; del Punto 3-4, con Rumbo a NORESTE, 10 Grados, 09 Minutos, 24 segundos, en distancia de 15 metros con 051Milímetros, del Punto 4-5, con rumbo a NOROESTE, 39 Grados, 47 Minutos, en Distancia de 8 metros con 468 Milímetros, del punto 5-6, con Rumbo NORESTE, 11 Grados, 19 minutos, 07 segundos, en distancia de 10 metros con 391 Milímetros, del Punto 6-7, con Rumbo NORESTE, 40 Grados, 39 Minutos, 40 segundos, en Distancia de 6 metros con 786 milímetros, Este y los puntos anteriores colindan con área de protección Ambiental en distancia de 10 metros con 00 centímetros, del punto 7-8, con Rumbo SURESTE, 57 Grados, 54 minutos, 55 segundos, en distancia de 190 metros con 209 Milímetros y colinda con el resto del Folio Real: 24896, Código de ubicación 9501 de Matías Andrade Rosa, del Punto 8-9, con Rumbo SUROESTE, 13 grados, 27 minutos, 00 segundos en distancia de 27 metros con 899 Milímetros, del Punto 9-10, con Rumbo SUROESTE, 45 grados, 45 Minutos, 00 segundos, en distancia de 11 metros con 884 Milímetros, del Punto 10-1A, con Rumbo SUROESTE, 45 Grados, 45 Minutos, 00 segundos, en

distancia de 9 metros con 236 Milímetros, este y los Puntos anteriores colindan con el terreno Nacional ocupado por **KONG XIN CHIU YAU**, área de 307 metros cuadrados con 37 decímetros cuadrados. Nota: La servidumbre fluvial A 3 metros como mínimo en quebrada y 10 metros en Ríos como protección de Bosques de Galería, de Acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Artículo 23 y 24.

6.4. Topografía: El terreno posee pendiente plana, menor a 1%.

El área en estudio presenta un tipo de terreno con topografía plana con un grado 1 % ya que el mismo fue limpiado, nivelado y adecuado, para la construcción de las vías, la distribución de los lotes para la construcción de las viviendas cumpliendo con todas las disposiciones legales.

6.6. Hidrología: El proyecto se localiza dentro de la cuenca No. 120, que corresponde al río San Pedro, que tiene un área de drenaje de 407 kilómetros cuadrados y cuyos principales tributarios son los ríos San Pedro, San Pedrito, Aclita, San Martín, Sábalos y Río de Jesús. Dentro del área del proyecto en la parte de atrás colinda con una fuente hídrica (quebradas sin nombre) la misma no se verá afectada con el desarrollo del proyecto. Para tomar en cuenta el componente hídrico en el documento de EsIA, dentro del PMA se contemplan algunas medidas ambientales para evitar la afectación por arrastre por erosión o escorrentía de aquellas fuentes más cercanas.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales: No existen fuentes permanentes o temporales de aguas que sean afectados con el desarrollo del proyecto, por lo que **no aplica** este punto.

6.7. Calidad de aire: Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como las emanaciones de gases, ruidos y malos olores.

Al considerar la ubicación del área del proyecto y el tipo de actividad que se desarrolla en la entrada de la comunidad de San Cristóbal, corregimiento Cabecera y

distrito de Montijo, podemos decir que el aire no está alterado en su calidad. Sin embargo, hay fuentes contaminantes que pueden alterar su calidad, identificándose principalmente el humo (CO₂) y polvo producido por los vehículos que a diario circulan por la ciudad de Santiago a Montijo y viceversa.

6.7.1. Ruidos: El ruido en la actualidad no es fuente de molestias en el sector. En la actualidad, la principal fuente de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por la vía que pasa al frente del área y a la actividad ganadera del área. En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán tiempos cortos en horario diurno. Al momento de la visita en función de inspecciones y ubicación, se observó una fuente de emisión de ruido, producto de las actividades que se desarrollan en el área y los vehículos que transitaban, este ruido no se presenta como dañino o insoportable. No obstante, este ruido será una contaminación fugaz y no afectará de manera negativa a ninguna población. El promotor también velará por que las maquinarias y demás equipos estén en excelentes condiciones mecánicas para minimizar el ruido. El promotor deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional. El proyecto trabajará en su etapa de construcción durante las horas y días laborables, entre las 7:30 a.m. hasta las 4:30 p.m., pero esto podrá cambiar según las necesidades del proyecto y se solicitará los permisos correspondientes a las autoridades competentes, de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad. Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones, además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riesgos a la salud.

6.7.2. Olores: Los olores molestos por lo general se asocian a la presencia de vertederos clandestinos de aguas residuales o desechos sólidos, lo cual no es el objetivo de este proyecto. En el área de construcción del proyecto no se han identificado malos olores que puedan ser considerados como fuentes de contaminación de calidad del aire; sin embargo, por la ubicación del proyecto en una

zona urbana las principales fuentes de malos olores pueden generarse por la mala disposición de la basura por las personas que transitan por el área.

Por otra parte, aunque en las áreas contigua se desarrollan actividad similar a las propuestas en el EsIA, en el residencial se generarán los olores típicos de la actividad humana, que no son significativos y se perciben solamente en los alrededores inmediatos.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

La evaluación del componente biológico se realizó de acuerdo con la información recopilada durante la fase de trabajo de campo y con datos bibliográficos. Es importante señalar que la mayoría de la flora registrada en campo fue observada y determinada con la ayuda de personas y trabajadores del área que conocen la vegetación de su comunidad ya que durante las giras de campo se observa pocas especies en floración. La información presentada corresponde a las áreas de influencia directa del proyecto para la cual se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiental.

De igual manera, este componente que evalúa los aspectos biológicos, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto en mención y que pudiera afectar la diversidad biológica, terrestre que existe en el área de influencia del mismo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, por el cual se reglamenta la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

7.1. Características de la Flora: La mayor parte del área estaba intervenida por lo que la flora dentro del área del proyecto corresponde en gran parte a hierbas nativas y exóticas, predominando la **Faragua** (*Hyparrhenia rufa*), la **Sirvulaca** (*Bidens pilosa*); **Escobilla** (*Sida rhombifolia*); **Dormidera** (*Mimosa pudica*) y **Pata de Gallina** (*Eleusine indica*). Existiendo en menor cantidad esta la **Paja Peluda** (*Rottboellia cochinchinensis*), recordemos que el terreno fue adecuado para el desarrollo del proyecto.

7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (explicar técnicas forestales recomendadas por ANAM). El terreno fue limpiada nivelado y no cuenta con vegetación dentro del área del polígono a desarrollar el proyecto residencial.

7.2. Características de la Fauna:

Fauna indicadora: Está caracterizada por aquellas que deambulan por el terreno en el día y duermen en otros lugares apartados en la noche, aunque pueden quedarse algunas en el sitio directo. Este es el caso de las aves observadas en el sitio las cuales tienen presencia generalmente en el día. Los reptiles son más permanentes y se vieron 6 especies, mientras que otra 1 especie fue reportada. Los mamíferos que se mencionan son de referencia bibliográfica y de los vecinos locales quienes mencionan que los han visto por el sitio de estudio. A continuación, los cuadros respectivos:

Tabla 2: Mamíferos:

Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Ratas	Tylemis panamensis	Observado
Zorra	Didelphis marsupialis	Reportado
Muleto	Silvilagus brasiliensis	Reportado

Fuente: Observaciones de Equipo Consultor y Reporte de Moradores.

Tabla 3: Reptiles:

Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Borriguero	Ameiba Ameiba	Observado
Culebra Equis	Bothrops asper	Reportada
Lagartija	Gonatodes albogularis	Observado

Fuente: Observaciones de Equipo Consultor y Reportes de Moradores.

Tabla 4: Aves:

Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Gallinazo Común	Coragyps atratus	Reportado
Tierreritas	Columbina talpacoti	Observado
Pecho Amarillo	Megarhynchus pitangua	Observado
Azulejos	Thraupis episcopus	Observado
Cascucha	Turtus gravis	Observado
Tilingo	Scaphidura orizybora	Observado

Fuente: Observaciones de Equipo Consultor y Reportes de Moradores.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

Los sitios aledaños son utilizados para vivienda, como son Residencial a pocos metros, se encuentran locales varios como son restaurantes, Mini super, escuela. A solo 5 minutos aproximadamente se ubica la central de Montijo, donde se da gran actividad comercial y financiera del distrito de Montijo, provincia de Veraguas.

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

En cuanto a la forma como fue involucrada la ciudadanía para el desarrollo del proyecto propuesto, la misma fue consultada de la siguiente forma:

Reunión Informativa: Se conversó con las personas que viven al lado del sitio del Proyecto, principalmente a las familias que viven adyacentes, quienes se mostraron de acuerdo con el proyecto.

Encuestas:

"Considerando que el sitio donde se implementará el proyecto, está en crecimiento donde hay residencias, se encuestó a las personas en sus viviendas y a las personas que caminaban en las adyacencias del mismo. La misma se realizó el día Sábado 22 de octubre del 2022, en horas de la mañana.

La aplicación de encuesta se dio cerca al sitio del proyecto (viviendas cercanas), lográndose obtener que las personas expresaran sus expectativas sobre el proyecto y los pros y contra del sitio donde se ejecutará. En un tiempo de dos horas se informó y se encuestó en las inmediaciones y se les expuso sobre el lugar y el tipo de obra que se construiría: Se encuestaron 15 ciudadanos, de los cuales todos contestaron. Se obtuvieron las siguientes impresiones, con respecto a unas cinco preguntas:

PREGUNTAS: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, ejecutará el proyecto residencial, denominado "**RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL**." que contempla la parcelación y construcción de viviendas unifamiliares en una superficie de 5 Hectáreas 9,639.29, en un tiempo estimado de 5 años. Los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son:

Potencial afectación a los vecinos por la generación de polvo en las inmediaciones del proyecto; potencial contaminación del ambiente circundante por la producción de basura en la operación del proyecto; molestias a los vecinos en los sitios adyacentes, debido al aumento de ruidos por las herramientas y equipos. En base a lo descrito del proyecto, se formularon a los encuestados las siguientes preguntas: *¿Según su opinión o parecer, de qué manera dicho proyecto lo puede beneficiar, molestar o perjudicar, conoce el proyecto está de acuerdo con el proyecto o si cree con el proyecto contamina el ambiente?*

Respuesta: El 100% de los 15 a los que se aplicó encuesta sostuvieron que según su parecer no los perjudica en nada. Señalaron algunos, que debían hacer un buen diseño y cumplir con todas las medidas y requisitos necesarios. Manifestaron que consideraban que era beneficio para la zona, ya que contribuía con el desarrollo urbanístico del área en el corregimiento Cabecera, Distrito de Montijo, provincia de Veraguas.

Conclusión del Equipo Consultor: Existe percepción de aceptabilidad del proyecto por parte de la comunidad o de los vecinos adyacentes. Deben considerarse varios aspectos para interactuar de manera positiva como son:

- ❖ Practicar todas las medidas de conservación y protección del ambiente.
- ❖ Se logrará disminuir los contantes robos al haber más viviendas por ende más personas.
- ❖ Calcular y diseñar en forma adecuada el suministro de agua potable, considerando que se construirá un pozo brocal y su tanque de reserva de agua.
- ❖ Debe hacerse un diseño efectivo de los sistemas de drenajes pluviales brindar oportunidad de empleo en los trabajos que se realicen en el proyecto a las personas de San Cristóbal y comunidades vecinas.
- ❖ Mantener contacto con las Autoridades Locales en Montijo y Santiago.
- ❖ Informar a los vecinos de cualquiera situación que se presente con respecto a cada actividad que conlleve el proyecto.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados: El terreno objeto de proyecto está ubicado en la entrada de la comunidad de San Cristóbal, en el

corregimiento de Cabecera, distrito de Montijo, el terreno ha sido intervenido mecánicamente en la limpieza, nivelación y adecuación para la realización del futuro Residencial, el asentamiento humano está en aumento ya que existen muchas viviendas y otras que se encuentran en construcción cercanas al proyecto, a la vez que otros proyectos Residenciales. Las construcciones ya existentes implican que a la fecha no se han dado vestigios como vasijas, piezas de arcilla, orfebrería u otros, que indiquen la presencia de un sitio con valor Arqueológico y/o Antropológico, en el área. Cerca al sitio donde se pretende realizar el proyecto existen otros Proyectos Residenciales y muchas otras viviendas, ya existentes y otras en etapas de construcción y fincas privadas las cuales mantienen pasto mejorado para la cría y la ceba de ganado vacuno.

Según las investigaciones en el terreno o en otros lugares vecinos no se han encontrado vestigios arqueológicos de ninguna índole. A la vez durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se investigó en las instancias gubernamentales responsables del Patrimonio Histórico, Arqueológico y Antropológico y no existen registros oficiales de sitios con valor histórico, arqueológico y antropológico en la zona de estudio, ni en las áreas contiguas adyacentes. Basados en dichas pruebas y hechos, y considerando los escenarios comparados se concluye que no existen indicios de la presencia de valores arqueológicos y menos antropológicos o culturales en el sitio del proyecto. Hasta la fecha en gran parte del área se encuentra intervenida con la actividad de Residenciales los cuales tampoco han reportado algún Hallazgo Arqueológico y el uso Pecuario.

8.5. Descripción del paisaje: El paisaje dentro del proyecto está compuesto por tierras intervenidas mecánicamente para la construcción del Residencial. De esta forma el paisaje fue alterado a través de los años. Considerando el asentamiento humano existente en toda la zona, el área puede definirse como un paisaje urbano, constatado así por la gran cantidad de viviendas y otros Residenciales que se desarrollan en el sector al igual que fincas Ganaderas privadas.

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

9.2. Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgos de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, entre otros.

Metodología:

El método se fundamenta en identificar los componentes del proyecto, que interaccionan con los diferentes factores ambientales del entorno. Los mismos son cotejados y analizados a través de una Matriz de Interacción, para luego analizarse según criterios de evaluación como tipo, carácter, grado de perturbación, importancia, riesgo de ocurrencia, extensión, duración y reversibilidad. Posterior a ello se realiza una priorización de los potenciales impactos seleccionados con objeto de aplicarle las medidas de prevención, mitigación o compensación que corresponda. Esta última parte corresponde al Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.

Matriz de Interacción Factores Ambientales Vs. Componentes o Actividades del Proyecto.

Matriz de Interacción. "RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."

Factores Ambientales.	Componentes o Actividades del Proyecto.			
	Movimiento de suelo en conformación de Calles.	Interconexión de las tuberías al Sistema de Planta tratamiento.	Tránsito y Circulación de Equipo Pesado en La Zona.	Producción de desechos y basura durante la construcción y operación del proyecto.
Suelo.	1			
Agua Superficial de Drenaje.	2	6		13
Cubierta Vegetal.	3			
Fauna.				
Ambiente Sonoro.			9	
Aire.	4	7	10	14
Vías Adyacentes.			11	
Población Aledaña.	5	8	12	15

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental.

Descripción de Potenciales Impactos Según Numeración de la Matriz
Interacción del Punto 9.2.

Componente / Actividad Columna 1: Movimiento de suelo en conformación de Calles.

Interacción 1: Para llegar a la terracería adecuada y conformar las calles debe realizarse modificación del suelo natural con el consiguiente cambio de nivel natural, perfil y producción de suelo suelto.

Interacción 2: La terracería para las viviendas y el trazado de las calles modifica el drenaje del agua superficial, principalmente la pluvial.

Interacción 3: Al mover el suelo se pierde la capa vegetal y los escasos arbustos y árboles existentes.

Interacción 4: Al mover el suelo se pueden producir polvo en suspensión, lo que motivaría polvo en el aire.

Interacción 5: El cambio de nivel natural del terreno, la posible producción de polvo en el aire y el cambio del régimen de escorrentía superficial del agua podría afectar las casas adyacentes causando molestias o afectaciones a sus habitantes.

Componente / Actividad Columna 2: Interconexión de las tuberías al Sistema de Alcantarillado Nacional de Santiago.

Interacción 6: El proyecto contará con una planta de tratamiento para las aguas servidas después de ser evaluado el diseño y pasar la aprobación del MINSA, por lo que deben calcularse, instalarse y manejarse en forma eficiente para generar un efluente que cumpla con las normas de calidad y no afectar los recursos hídricos que

drenan superficialmente, cumpliendo con la aprobación de Salud, desde las diferentes viviendas del proyecto hasta la Planta de Tratamiento.

Interacción 7: La Interconexión y los trabajos topográficos deberán garantizar las pendientes necesarias para un buen drenaje y manejarse en forma eficiente para generar un efluente que cumpla con las normas de calidad y no generar derrame ni malos olores en el aire.

Interacción 8: Si todos los trabajos en la interconexión de las tuberías de las aguas servidas de las viviendas del proyecto funcionan bien, no se generarán malos olores al ambiente a través del aire, por lo que la población aledaña no se verá afectada.

Componente / Actividad Columna 3: Tránsito y Circulación de Equipo Pesado en la Zona.

Interacción 9: El tránsito y circulación del equipo pesado varía el régimen de sonidos o vibraciones del sitio, aunque es temporal y bajo.

Interacción 10: El tránsito y operación del equipo pesado puede generar polvo ya sea en su movimiento o en el traslado de materiales.

Interacción 11: El tránsito y operación del equipo puede deteriorar las vías adyacentes según el peso y el tiempo que transitén.

Interacción 12: El tránsito y operación del equipo al generar ruidos, polvo u daños a las vías adyacentes afecta a los vecinos del proyecto.

Componente / Actividad Columna 4: Producción de desechos y basura durante la construcción y operación del proyecto.

Interacción 13: Los trabajos en la etapa de construcción generarán pequeñas cantidades de desechos sólidos, así como los habitantes del residencial generan

basura en la etapa de operación. Si hay un mal manejo puede afectar el suelo y las aguas superficiales.

Interacción 14: Los desechos sólidos mal diseminados o mal dispuestos pueden provocar malos olores y aumento de vectores.

Interacción 15: Al producirse desechos o basura mal dispuesta se pueden producir olores y vectores que afecten a los vecinos circundantes.

Evaluación de Potenciales Impactos Priorizados: Se generalizan basados en el carácter sistémico del ambiente; de un potencial impacto principal se derivan los otros: Al mitigar, prevenir o compensar el principal se mitiga el secundario.

EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS PARA EL “RESIDENCIAL BRISAS DEL SUR.”

Nº	DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL IMPACTO	CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN.							
		TIPO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DE ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
	D / I	+/-	A/M/B	M/N	M/P/C/MP	L/E	T/P	R/I	
1.	Potencial Contaminación de las aguas superficiales de precipitación por agua servidas y molestia a vecinos por malos olores.	D	—	M	MI	P	E	T	R
2.	Pérdida de la capa vegetal del suelo; afectación a la estabilidad del suelo y alteración en el régimen de drenaje pluvial existente.	D	—	B	MI	C	L	P	I
3.	Potencial alteración del aire por partículas de polvo en suspensión en las cercanías de proyecto.	D	—	B	MI	P	E	T	R
4.	Potencial aumento del ruido en le área de Influencia del Proyecto y potencial deterioro de las vías adyacentes.	D	—	B	MI	P	E	T	R
5.	Potencial contaminación por desechos sólidos en la construcción.	D	—	B	MI	M	L	T	R
6.	Potencial contaminación del entorno del proyecto por basura.	D	—	B	MI	M	L	T	R

LEYENDA:

Evaluador Ambiental.

D / I = DIRECTO/INDIRECTO.

+/- = POSITIVO/ NEGATIVO .

A / M / B = ALTO / MEDIO / BAJO.

MI / NMI = MITIGABLE / NO MITIGABLE.

M / P / C / MP= MINIMO / POSIBLE / CIERTO / MUY PROBABLE.

L / E = LOCALIZADO / EXTENSIVO.

T / P= TEMPORAL / PERMANENTE.

R / I= REVERSIBLE / IRREVERSIBLE.

TIPO.
CARÁCTER.
GRADO DE PERTURBACIÓN.
IMPORTANCIA AMBIENTAL.
RIESGO DE OCURRENCIA.
EXTENSIÓN DE ÁREA.
DURACIÓN.
REVERSIBILIDAD.

Fuente: Equipo

9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos Específicos a la Comunidad producidos por el Proyecto.

Si analizamos el impacto social y económico en su conjunto podemos asegurar que este es positivo, por las siguientes razones:

1. Se crean empleos directos: Los empleos directos son los generados en la etapa de construcción, para trabajadores de sector construcción (albañiles, plomeros, electricistas, cerrajeros, pintores, soldadores, etc. A la vez, en la etapa de operación genera empleos variados, como son vendedores, aseadores, mecánicos de mantenimiento, electricistas de mantenimiento y otros afines. También se benefician profesionales de diversas ramas como ingeniero, arquitecto y técnicos afines. Es decir, esto produce mejora a la sociedad en el ámbito de empleomanía directa a la población.

2. Se producen empleos indirectos: Toda la mercancía debe ser suministrada por otras empresas donde labora personal. Estos se benefician indirectamente, ya que a haber más demanda se requiere más personal, lo que implica generación de empleo.

3. Aumenta de Oferta al Mercado: A haber más viviendas de venta al público hay mayor oferta al mercado, lo que incide positivamente en el acceso a bienes y servicios. Esto dependiendo de la libre oferta y demanda, que debe producir equilibrio en los precios a la población.

4. Mejor Atención al Público: El nuevo residencial permite mejor atención a la población de la región, lo que implica que el ciudadano podrá acceder a bienes y servicios en forma expedita, sin perder tiempo valioso para otras actividades cotidianas.

5. Mejores Infraestructuras: El nuevo Residencial consta con todos los requerimientos urbanísticos y con buena estética, dado un mejor diseño y una mejor fachada para la vista del público visitante. Esto favorece el ámbito social de la población.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

- **Potencial Impacto 1:** Potencial contaminación de las aguas superficiales de precipitación por agua servidas y molestia a vecinos por malos olores.
 - a). Trabajos de Interconexión de las tuberías de cada vivienda a la planta de Tratamiento la cual tendrá la capacidad de tratar las aguas servidas para las 89 viviendas. Deben contar con la inspección y aprobación del Ministerio de Salud la cual aprobará y evaluará dicha planta.
 - b). Cumplir con todas las especificaciones estipuladas en los planos y diseños aprobados por las instituciones competentes MINSA -IDAAN.
 - c). Contar con funcionarios Idóneos del IDAAN y Salud para que los mismos verifique que cada uno de los trabajos de la interconexión al Sistema se realice con la mejor eficiencia posible.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

- **Responsable de Aplicación:** El Proponente.
- **Responsable del Monitoreo:** MIAMBIENTE / IDAAN / MINSA.
- **Cronograma de Ejecución de Medida:** Durante la interconexión e inmediatamente inicie la operación el Residencial. Las inspecciones deben hacerse una vez al año o antes si se requiere hasta cumplir con la garantía que debe dar el proponente. La caracterización y solicitud de descarga debe hacerse según cronograma de caracterización estipulado por el Ministerio de Ambiente.

Acción / Actividad / Componente del Proyecto: Movimiento de suelo en conformación de Calles.

- ❖ **Potencial Impacto 2:** Pérdida de la capa vegetal del suelo; afectación a la estabilidad del suelo y alteración en el régimen de drenaje pluvial existente.

10.3. Monitoreo.

- a).** El diseño de la terracería debe contemplar las medidas de prevención apropiadas, estipulando una distancia con respecto a las propiedades y viviendas que se ubican en los alrededores. El corte, terracería y talud de los lotes debe ser compatible con la topografía del terreno. El diseño de ingeniería debe marcar los puntos donde se debe guardar esta distancia y que corresponde principalmente a ciertos lotes que colindan con el proyecto planteado.
 - b).** De ser necesario el promotor deberá emplear medidas de protección en los taludes de terracería, para evitar perdida de suelo y su debilitamiento. Este deberá ser de mampostería y zampeado si se requiere.
 - c).** Para garantizar el flujo de aguas superficiales de precipitación deberá habilitarse canales a cielo abierto pavimentados en los lugares que se requieran. En otros casos deberán colocarse tuberías de hormigón reforzadas para drenar el agua pluvial que escurran al terreno desde los sitios colindantes. El ingeniero responsable del proyecto deberá tomar las decisiones apropiadas que se ameriten.
 - d).** El suelo removido en el acondicionamiento del terreno será utilizado como préstamo en el propio terreno, dispersándolo en la totalidad del área.
 - e).** Se consultará y coordinará con el Ministerio de Obras Públicas, cualquier cambio que se requiera para la modificación del drenaje pluvial existente antes del inicio del proyecto. El ingeniero responsable aportará los diseños y cálculos respectivos para su revisión y aprobación.
 - f).** La sociedad promotora a su costo proporcionará plantones variados entre ornamentales y forestales, para su siembra en el área de uso público y las zonas donde se prevea factibilidad de sembrarlo.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Ingeniero de las Obras y Proponente.
- ✓ **Responsable de Monitoreo:** Ministerio de Ambiente / Municipio de involucrado / Ministerio de Vivienda y Ministerio de Obras Públicas.

10.4. Cronograma de Ejecución:

- Las medidas **a, b, c, d y e**, serán aplicadas inmediatamente se inicien los trabajos en el área y debe mantenerse durante todo su periodo.
- La medida **f** debe ejecutarse inmediatamente después concluida la etapa de construcción.

Acción/ Actividad/Componente del Proyecto: Tránsito y Circulación de Equipo Pesado en La Zona.

- ✓ **Potencial Impacto 3:** Potencial alteración del aire por partículas de polvo en suspensión hacia las cercanías de proyecto y potencial deterioro de las vías adyacentes.
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o prevención:**
 - a) Los camiones contarán con mallas las cuales cubrirán el material selecto que transporten para la vía a construir.
 - b) Todo el equipo pesado deberá cumplir con las normas de capacidad de carga exigidas por La Autoridad de Transito (ATT).
 - c) De comprobarse que se deterioro alguna vía que estaba en buenas condiciones, debido al equipo utilizado en el proyecto, el proponente deberá propiciar las reparaciones correspondientes de manera inmediata. Esto será coordinado con el Ministerio de Obras Públicas.
 - d) Los operadores de equipo contarán con mascarillas y anteojos para evitar el polvo de ser necesario, mientras dure el proyecto.
 - e) En caso de requerirse se humedecerá el suelo para evitar el levantamiento de polvo por el viento.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente y Contratista de Alquiler de Equipo.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente, Autoridad del Tránsito y Ministerio de Obras Publicas.

- ✓ **Cronograma de Ejecución:** Inmediatamente inicie el proyecto y durante los días que dure la operación de la maquinaria en la construcción de las infraestructuras.

Acción/ Actividad / componente del Proyecto: Circulación de equipos y otros en el área de influencia del proyecto, así como actividades de construcción de las viviendas.

- ✓ **Potencial Impacto 4:** Aumento en los niveles de ruidos y vibraciones en el área del proyecto. Esto puede producir malestar a los vecinos circundantes.
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
 - a) El equipo solo trabajará en horario diurno (7: 00 a.m. – 5:00 p. m).
 - b) El equipo deberá estar en buenas condiciones mecánicas. Para lo cual el proponente deberá cumplir con el mantenimiento de los camiones, así como el contratista.
 - c) El equipo estará apagado cuando no este en uso.
 - d) Los operadores de equipo contarán con protectores auditivos de ser necesarios mientras dure el proyecto.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente y Contratista de Equipo.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Municipio de Santiago.
- ✓ **Cronograma de Ejecución:** Debe cumplirse inmediatamente se inicien las actividades y durante todo el periodo de trabajo en el campo.

Acción/Actividad/componente del Proyecto: Uso de recipientes, envases y otros materiales sólidos en la construcción y en alimentación. Así como posibles desechos de construcción.

- ✓ **Potencial Impacto 5:** Potencial contaminación por desechos sólidos en el área del proyecto.
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
 - a) Instalación de los tinacos para recolección y depósito de la basura o desechos sólidos.

- b) Recolección diaria de desechos sólidos y depositarlo en el lugar indicado (tinacos) o en lugares establecidos para tal fin.
 - c) Traslado semanal al vertedero de Santiago, en común contrato con la empresa SACOSA, S.A. encargada de la recolección de la basura en el distrito de Santiago. En caso que fallé la empresa encargada de la recolección, el proponente por sus medios la acopiará y la trasladará semanalmente al mencionado vertedero.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Municipio de Santiago.
- ✓ **Cronograma de Ejecución:** Debe cumplirse inmediatamente se inicien las actividades durante todo el periodo de trabajo en el campo.

Acción/Actividad/Componente del Proyecto: Generación de basura en el proyecto inmediatamente se de la etapa de operación (Ocupación).

- ✓ **Potencial Impacto 6:** Potencial Contaminación del entorno del Proyecto por Basura.
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
- a) El Municipio será el responsable de la recolección de basura, brindará el servicio de recolección de basura al “**RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL.**” para los cual el proponente notificará y realizará los trámites correspondientes.
 - b) El proponente en común acuerdo con el interesado en vivienda habilitará un tinaco a objeto de que cada vivienda cuente con un recipiente apto y bien ubicado para la disposición de basura.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** El Proponente y Contratista encargado de las construcciones.
- monitoreo El Ministerio de Ambiente y el Municipio de Santiago, deberán dar seguimiento durante todo el periodo de construcción de las infraestructuras. En la etapa de operación el Ministerio de Ambiente y Municipalidad involucrada deberá verificar que se concrete la recolección de basura.

- ✓ **Cronograma de Ejecución:** Los tinacos deben habilitarse en la etapa de construcción. En el caso de la recolección de basura esta se dará durante toda la etapa de operación del proyecto. La sociedad promotora deberá notificar al Municipio para la recolección de la basura inmediatamente se inicien los trabajos de construcción de viviendas previo contrato.

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora: Considerando la zonificación de uso de suelo del proyecto, se constata que el área a proyectar es de desarrollo urbanístico, por lo cual el asentamiento humano en ese sector a eliminado prácticamente la fauna que pudo existir en el pasado. No obstante, el proponente practicará toda medida necesaria tendiente a proteger, salvar, rescatar y trasladar cualquier especie que sea observada e identificada en el desarrollo del proyecto. De darse eso contratará a su costo un experto que capture o colecte la especie que se observe y la trasladará a un hábitat apropiado para su desarrollo y evolución natural. Esto será en coordinación con El Ministerio de Ambiente, através del Departamento de Vida Silvestre, será consultado para una efectiva labor de rescate y preservación de la especie identificada.

10.11. Costo de Gestión Ambiental: Considerando las Actividades Administrativas, Medidas de Mitigación y Prevención, Consultorías Ambientales, Relaciones con La Comunidad, Monitoreo, Plan de Rescate de Fauna y otras, el Costo de Gestión Ambiental para el proyecto es de **B/. 4,500.00.**

11. AJUSTES ECONOMICOS POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.

NO APLICA POR SER ESTUDIO CATEGORÍA I.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL;(S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.

12.1. Firmas debidamente Notariadas Anexos.

Lic.; ARIEL Y. ALVAREZ QUIROZ; Firma Notariada.

1. Participo en Descripción General del Proyecto, Caracterización del Ambiente Físico, Plan De Manejo Ambiental y Percepción de la Comunidad.

Ing. JOSÉ M. CERRUD GOMEZ.; Firma Notariada.

2. Participo: Descripción General de Proyecto; Caracterización Ambiental del entorno, Componente Biótico: Evaluación de los Potenciales Impactos; Implementación de las medidas de mitigación; Plan de Manejo Ambiental.

12.2. Número de registro de consultor (es).

Registro del Lic. Ariel Álvarez - Resolución DINEORA IRC – 034 – 2021.
Registro del Ing. José Cerrud - Resolución DINEORA IRC – 30 – 2020.

**Original de las Firmas Notariadas en La página 46 de este Documento
Original Impreso.**

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones:

1. El proyecto es apto según las características del Lugar; Además se producen beneficios de empleomanía y se promueve el desarrollo urbano del Distrito de Montijo y de sus alrededores.
2. No se esperan impactos significativos, dado el entorno existente y la baja magnitud del proyecto.
3. No existen muestras arqueológicas o antropológicas en el sitio del proyecto, dado el nivel de asentamiento humano que a la fecha se ha demostrado sin perjuicio al mismo.
4. La zona es potencia para proyectos similares, dado las ventajas comparativas de carreteras, agua potable, electricidad y la cercanía al sector urbano del distrito de Montijo.

Recomendaciones:

- a) El promotor deberá dar seguimiento estricto a todas las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental y el seguimiento respectivo.
- b) Deberá brindar trabajo a personal de la comunidad según aptitudes, en función de las necesidades y prioridades.
- c) El promotor deberá comunicarse constantemente con los vecinos del área a objeto de coordinar y dar respuesta a sus inquietudes.
- d) Estimular al Municipio de Montijo, para que lo incluya en sus planes de mantenimiento del área de uso público que existirá.
- e) Cumplir estrictamente con las normas Ambientales Vigentes de las entidades correspondientes.

14. BIBLIOGRAFÍA:

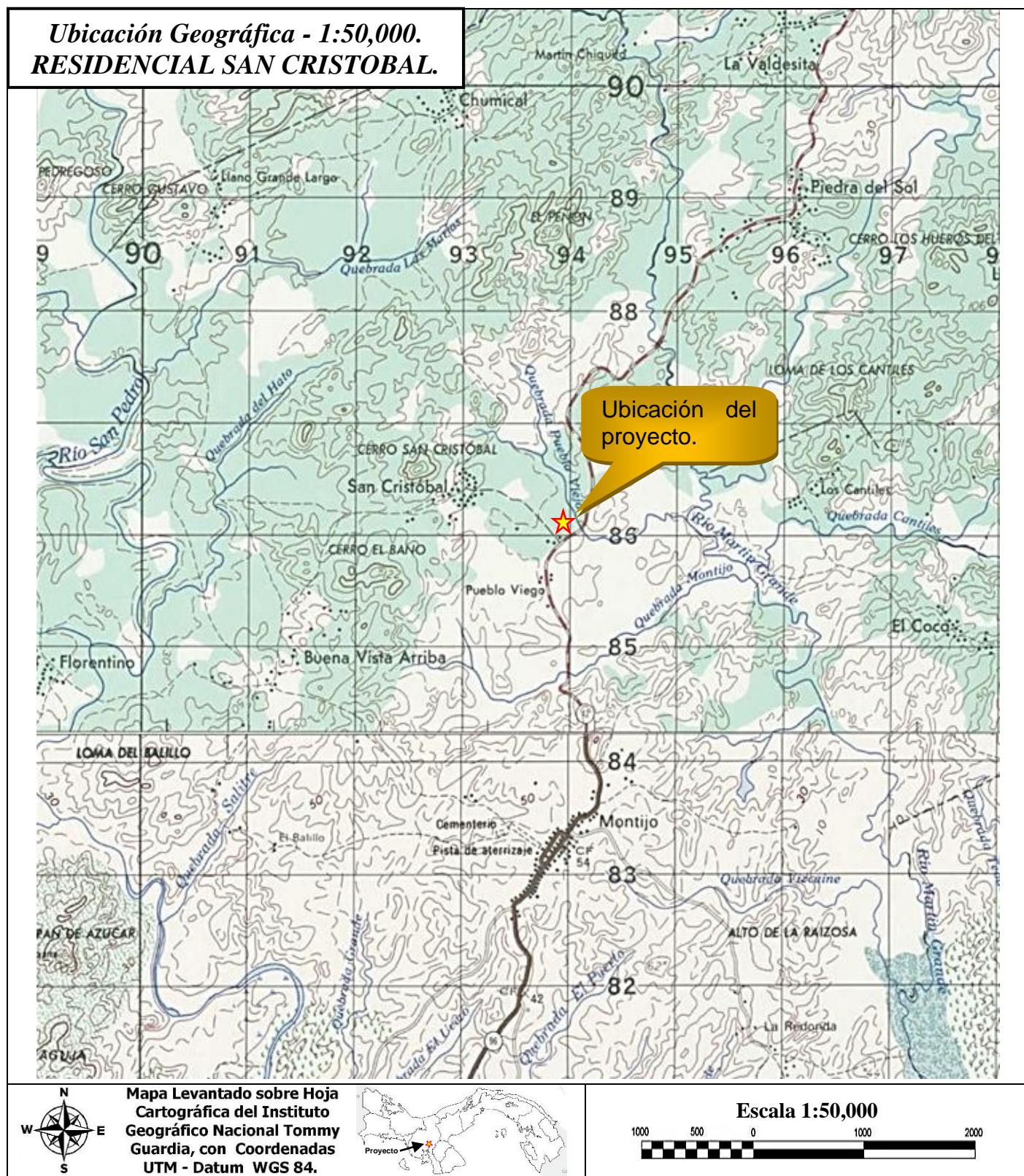
- a) Ley 41 de 1 de julio de 1998 “Por La Cual se Dicta La Ley General de Ambiente de Panamá y se crea La Autoridad Nacional del Ambiente” (hoy Ministerio de Ambiente).
- b) Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009; por el cual se reglamenta El Capítulo II Del Titulo IV de la Ley Nº 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de La Republica de Panamá y que Deroga El Decreto Ejecutivo Nº 209 del 05 de septiembre del 2006.
- c) Décimo Censos Nacionales de Población y Sextos de Vivienda; Datos definitivos, Contraloría General de Panamá, levantados en el país de 2010.
- d) Situación Física Panameña; Meteorología años 1996-1997. Contraloría General de Panamá.
- e) Gerencia de Hidrometeorología de La Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- f) TRUEBA, coronel; Hidráulica. Editorial CECSA. Año 1947.
- g) LÓPEZ, M. Manuel; Metodología General Para una Evaluación Ambiental. EASA, Consultores.
- h) PARKER, Harry y MAC. GUIRE, John; Ingeniería Simplificada Para Arquitectos y Constructores. Editorial LIMUSA.
- i) Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- j) Correa M., Staff, 2005. Catalogo de Las Plantas Vasculares. Impreso en colaboración de La Universidad de Panamá y La Autoridad Nacional del Ambiente. (ANAM), Hoy Ministerio de Ambiente.
- k) World Conservation monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.
- l) Cronquist A 1981, Introducción a la Botánica. Compañía Editorial Continental S.A.: México d.C.

15. ANEXOS:

- 15.1. Ubicación Cartográfica - Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tomy Guardia.
- 15.2. Plano de Lotificación y Topografía del Proyecto: Área de Lotes, Área de Uso Público, Área de Calles y Ubicación Regional.
- 15.3. Registro Fotográficos: Área del Proyecto y aplicación de encuestas a vecinos del Proyecto.
- 15.4. Percepción Ciudadana (Encuestas).
- 15.5. Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente.
- 15.6. Copia del Certificados expedido por Registro Público de Panamá de las fincas donde se desarrollará el proyecto.
- 15.7. Equipo Consultor y Firmas Notariadas de los Profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- 15.8. Fotocopia del carné de residente permanente del promotor.
- 15.9. Declaración Jurada - Por parte del Promotor.

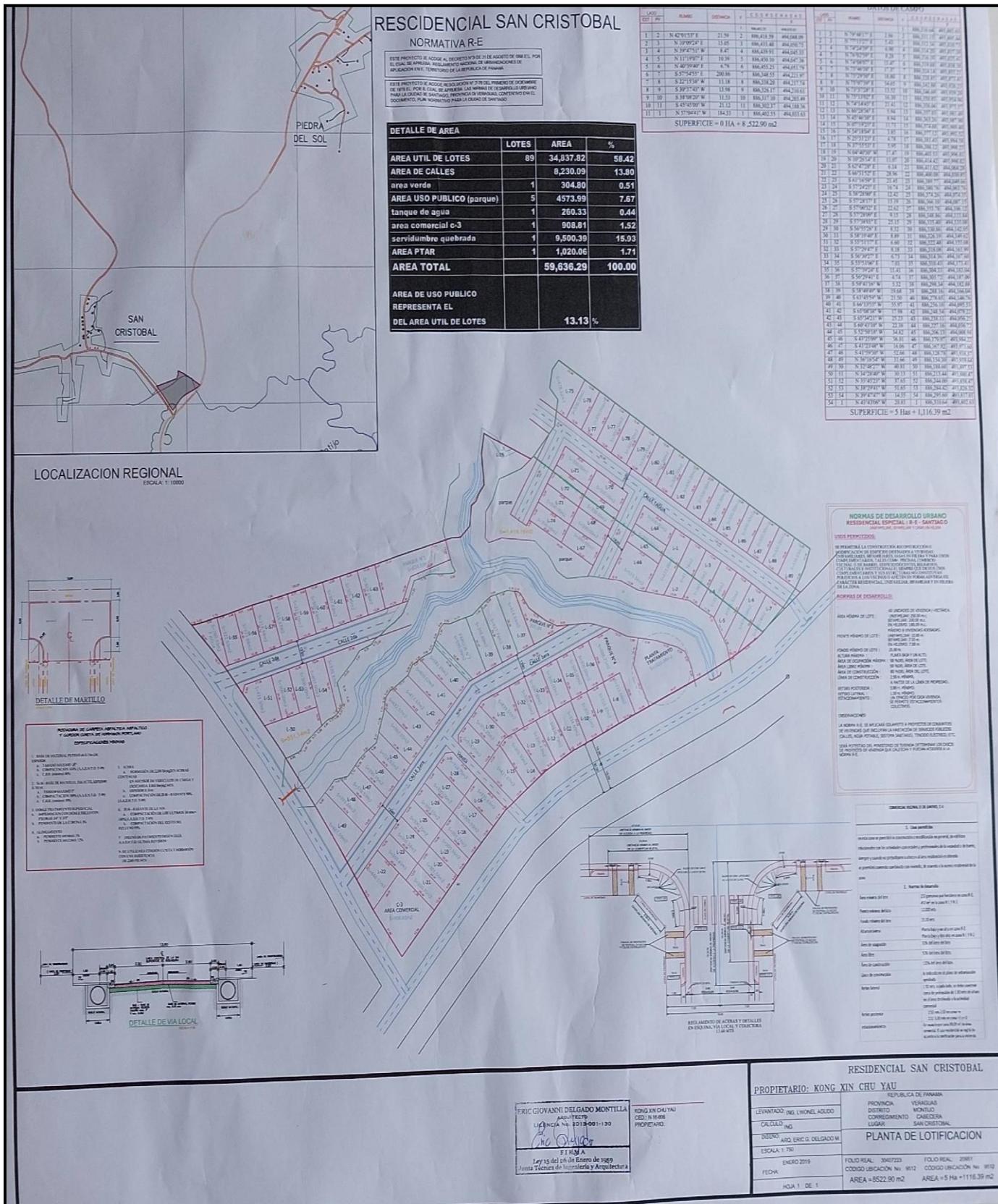
15.1. Ubicación Cartográfica - Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tommy Guardia.

**Ubicación Geográfica - 1:50,000.
RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL.**



15.2. Plano de Lotificación y Topografía del Proyecto: Área de Lotes, Área de Uso Público, Área de Calles y Ubicación Regional.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
"RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."**



**15.3. Registros Fotográficos: Aplicación de
encuestas a los Vecinos del Proyecto.**

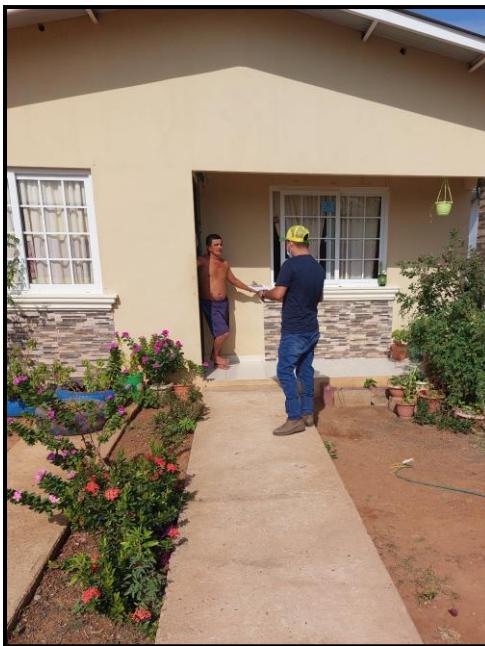
FOTOS DE LAS ENCUESTAS A VECINOS DEL ÁREA.



ENCUESTA N°1.



ENCUSTA N°2.



ENCUESTA N°3.



ENCUSTA N°4.

15.4. Percepción Ciudadana (Encuestas).

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

1
ENCUESTA.

PROYECTO: “**RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL**”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MANANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado “**RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL**”, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de están actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULÓ LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO ✓
2. ¿En qué manera lo beneficia? tener donde trabajar. —
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? para nada me perjudica.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? No creo que Contamine. —
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? sí

Nombre del Encuestado: claudio vivies.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR – 034 – 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

2
ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MANANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado **“RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”**, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? contar con fuente de trabajo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? No creo que me perjudique.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? No creo que contamine. -
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área _____ Si

Nombre del Encuestado: María González.

Firma Opcional.

*Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR - 034 - 2021.*

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

3
ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MANANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado **“RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”**, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? contar con un lugar donde pueda comprar.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? para nada.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales? No creo que contamine. -
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área sí

Nombre del Encuestado: Tomas Sil Díaz.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR – 034 – 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

4
ENCUESTA.

PROYECTO: "RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL"; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MANANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado "RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL", con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO .
2. ¿En qué manera lo beneficia? *Tener Donde Comprar más Cerca.*
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? *no me preocupa que me perjudique.*
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales *no creo que contamine.*
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área *sí*

Nombre del Encuestado:

Sebastián Rodríguez.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR - 034 - 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

S
ENCUESTA.

PROYECTO: "RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL"; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado **“RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”**, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULÓ LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO ✓.
 2. ¿En qué manera lo beneficia? Tener donde trabajar
 3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? para nada.
 4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales No creo que contamine.
 5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área Si.

Nombre del Encuestado: Mauricio TORREZ.

Firma Opcional

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR - 034 - 2021

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

6
ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor KONG XIN CHU YAU, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”, con un área total 89 casas en un área de 34,837.82 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO
2. ¿En qué manera lo beneficia? Tener donde trabajar
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? No creo que perjudique.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente? _____
ocasione daños ambientales No creo que contamine el Ambiente.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área _____ Si

Nombre del Encuestado: Constantino Fornes Ro

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
LAR - 034 - 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.


ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”, UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MANANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado **“RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”**, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO .
2. ¿En qué manera lo beneficia? TRABAJO PARA EL PUEBLO.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? PELA NADA.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? NO CREE QUE Contamine.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área _____ Si

Nombre del Encuestado: José' Batista.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR – 034 – 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

8
ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de están actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO _____
2. ¿En qué manera lo beneficia? iente de empleo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? paranada.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no creo que contamine.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área SI _____

Nombre del Encuestado:

Juan J. Apolito.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR - 034 - 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

9.
ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado **“RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”**, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO .
2. ¿En qué manera lo beneficia? Donde poder trabajar
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? para nada - -
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales? No creo que contamine - -
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área Si

Nombre del Encuestado: Elisondo Batista.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR - 034 - 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

10
ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MANANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? Tener un lugar donde trabajar.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? para nada.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? NO creo que contamine.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área _____ Si

Nombre del Encuestado: Cundino Rodriguez

Firma Opcional.

*Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR - 034 - 2021.*

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

11
ENCUESTA.

PROYECTO: "RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL"; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado **"RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL"**, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? TENER DONDE PODER COMPRAR UNA CASA.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? PARA NADA TODO lo CONTRARIO.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? PARA NADA NO CREO QUE CONTAMINE.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área _____ SÍ

Nombre del Encuestado: Mario F. Solís P.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR - 034 - 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

12
ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor KONG XIN CHU YAU, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”, con un área total 89 casas en un área de 34,837.82 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? Por contar con más oportunidad de comprar una casa. –
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? para nada.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales NO creo que contamine al Ambiente. –
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área Si

Nombre del Encuestado: Rosa María Ballesta.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR - 034 - 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

13
ENCUESTA.

PROYECTO: “**RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL**”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MANANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado “**RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL**”, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO Si.
2. ¿En qué manera lo beneficia? Donde poder trabajar.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? en nada.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales NO creo que contamine. —
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área Si

Nombre del Encuestado: Crisipin F. Rodriguez.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR - 034 - 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

14
ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MANANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor KONG XIN CHU YAU, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”, con un área total 89 casas en un área de 34,837.82 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO .
2. ¿En qué manera lo beneficia? mas opción para comprar una cosa.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? para Nada.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales NO creo que perjudique o Contamine. —
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área Si

Nombre del Encuestado: Ruperto Gondo la.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR – 034 – 2021.

Página N°

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

15
ENCUESTA.

PROYECTO: “RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”; UBICADO EN LA ENTRADA DE LA COMUNIDAD DE SAN CRISTOBAL, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE MONTIJO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA: SÁBADO 22 DE OCTUBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

METODOLOGÍA: CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y TRASEUNTES.

PREGUNTA: En el lugar que le indicamos el señor **KONG XIN CHU YAU**, varón extranjero con el número de cédula N-16-606, realizará un proyecto denominado **“RESIDENCIAL SAN CRISTOBAL”**, con un área total **89** casas en un área de **34,837.82** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: potencial contaminación del área por aguas servidas; potencial contaminación por desechos sólidos de construcción y por basura doméstica en las inmediaciones del proyecto y molestias a los vecinos por el aumento de los niveles de ruido en el ambiente adyacente por el uso de herramientas y equipos.

DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si _____ NO ✓
2. ¿En qué manera lo beneficia? tener mas opción de comprar una casa.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? para Nada.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales? no en lo que contamine. —
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? Si

Nombre del Encuestado:

Joselito Piñero.

Firma Opcional.

*Consultor: Ing. Ariel Y. Álvarez Q.
IAR – 034 – 2021.*

Página N°

**15.5.Paz y Salvo Expedido por la ANAM y Recibo de Pago
para los trámites de evaluación del estudio de
Impacto Ambiental Categoría I y del Paz y Salvo.**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
"RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."**



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 209703

Fecha de Emisión:

07	11	2022
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

07	12	2022
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

CHU YAU, KONG XIN

Con cédula de identidad personal Nº

N-16-606

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____


Director Regional



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
"RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."**

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Nº.

9 0 1 7 7 3 6



Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	KONG XIN CHU YAU / CED: N-16-606	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-11-7
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO
PROYECTO "RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL" DIRECCION CORREG: CABECERA DISTRITO DE MONTIJO, PROV DE
VERAGUAS, SLIP 110628765.

Día	Mes	Año	Hora
07	11	2022	02:00:35 PM

Firma

Nombre del Cajero Determina Ríquelmé



IMP 1

**15.6. Copia de los Certificados expedido por Registro
Público de Panamá de las fincas donde se
desarrollará el Proyecto.**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
"RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2022.09.12 09:28:52 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 371222/2022 (0) DE FECHA 09/09/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) MONTIJO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9501, FOLIO REAL N° 20951 (F)
CORREGIMIENTO MONTIJO, DISTRITO MONTIJO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 5 ha 1116 m² 39 dm²
FECHA DE INSCRIPCIÓN: 03/06/1997
VALOR DE DOSCIENTOS SETENTA MIL BALBOAS (B/.270,000.00)
NÚMERO DE PLANO: 905-01-9686
COLINDANCIAS: NORTE: ANGELICA ROSAS ANDRADE Y MARGARITO ROSAS ANDRADE. SUR: CARRETERA A SAN CRISTOBAL Y CARRETERA A SANTIAGO Y A MONTIJO. ESTE: MARGARITO ROSAS ANDRADE Y CARRETERA A SANTIAGO Y A MONTIJO. OESTE: ANGELICA ROSAS ANDRADE Y CARRETERA A SANTIAGO Y A MONTIJO.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

KONG XIN CHU YAU (CÉDULA N-16-606)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 70,71,72, 140,141,142 143 Y DEMAS DISPOSICIONES DEL CODIGO AGRARIO QUE LE SEAN APLICABLES, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO, Y 4TO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, DECRETO NO.55 DEL 13 DE JUNIO DE 1973, DECRETO LEY 35 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966 DECRETO LEY NO.39 DE 29 DE SEPTIEMBRE DE 1966 Y LA LEY NO. UNO (1) DEL TRES (3) DE FEBRERO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO (1994) Y TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES, QUE LE SEAN APLICABLES. PARA MAS RESTRICCIONES VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 03/26/2018, EN LA ENTRADA 122418/2018 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÁ EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 12 DE SEPTIEMBRE DE 2022:49 A. 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 1403687052



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3D8511D9-D32D-4806-9358-EA3A06C2FC9A
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
"RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2022.09.08 10:43:37 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA



CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 367235/2022 (0) DE FECHA 08/09/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) MONTJO Código de Ubicación 9512, Folio Real № 30407223
CORREGIMIENTO UNIÓN DEL NORTE, DISTRITO MONTJO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 8522 m² 90 dm²
VALOR DE B/. 100.00(CIEN BALBOAS)

LINDEROS Y MEDIDAS: DEL PUNTO 1A-2, CON RUMBO NOROESTE, 57 GRADOS, 04 MINUTOS, 41 SEGUNDOS, EN DISTANCIA DE 179 METROS, CON 797 MILIMETROS Y COLINDA CON EL FOLIO REAL 20951, CODIGO DE UBICACION 9501, PROPIEDAD DE KONG XIN CHIU YAU; DEL PUNTO 2-3, CON RUMBO NORESTE, 42 GRADOS, 00 MINUTOS, 53 SEGUNDOS EN DISTANCIA DE 11 METROS, CON 483 MILIMETROS; DEL PUNTO 3-4, CON RUMBO NORESTE, 10 GRADOS, 09 MINUTOS, 24 SEGUNDOS, EN DISTANCIA DE 15 METROS CON 051 MILIMETROS, DEL PUNTO 4-5, CON RUMBO NOROESTE, 39 GRADOS, 47 MINUTOS, 51 SEGUNDOS, EN DISTANCIA DE 8 METROS CON 468 MILIMETROS, DEL PUNTO 5-6, CON RUMBO NORESTE, 11 GRADOS, 19 MINUTOS, 07 SEGUNDOS, EN DISTANCIA DE 10 METROS CON 391 MILIMETROS, DEL PUNTO 6-7, CON RUMBO NORESTE, 40 GRADOS, 39 MINUTOS, 40 SEGUNDOS, EN DISTANCIA DE 6 METROS CON 786 MILIMETROS, ESTE Y LOS PUNTOS ANTERIORES COLINDAN CON AREA DE PROTECCION AMBIENTAL EN DISTANCIA DE 10 METROS CON 00 CENTIMETROS, DEL PUNTO 7-8, CON RUMBO SURESTE, 57 GRADOS, 54 MINUTOS, 55 SEGUNDOS, EN DISTANCIA DE 190 METROS CON 209 MILIMETROS Y COLINDA CON EL RESTO DEL FOLIO REAL 24896, CODIGO DE UBICACION 9501, PROPIEDAD DE MATIAS ANDRADE ROSA, DEL PUNTO 8-9, CON RUMBO SURESTE, 13 GRADOS, 27 MINUTOS, 00 SEGUNDOS EN DISTANCIA DE 27 METROS CON 899 MILIMETROS, DEL PUNTO 9-10, CON RUMBO SURESTE, 45 GRADOS, 45 MINUTOS, 00 SEGUNDOS, EN DISTANCIA DE 11 METROS CON 884 MILIMETROS, DEL PUNTO 10-1A, CON RUMBO SURESTE, 45 GRADOS, 45 MINUTOS, 00 SEGUNDOS, EN DISTANCIA DE 9 METROS CON 236 MILIMETROS, ESTE Y LOS PUNTOS ANTERIORES COLINDAN CON TERRENO NACIONAL OCUPADO POR KONG XIN CHU YAU, AREA DE 307 METROS CUADRADOS CON 37 DECIMETROS CUADRADOS. NOTA: LA SERVIDUMBRE FLUVIAL A 3 METROS COMO MINIMO EN QUEBRADAS Y 10 METROS EN RIOS COMO PROTECCION DE BOSQUES DE GALERIA, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, ARTICULO 23 Y 24.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

KONG XIN CHU YAU(CÉDULA N-16-606)

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 HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 08 DE SEPTIEMBRE DE 2022 10:36 AM, 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 1403682939

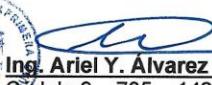
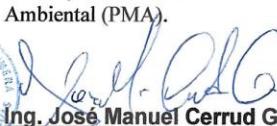
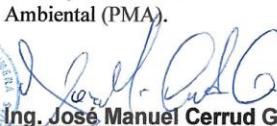


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: EA668E6D-5DAB-44C6-986C-76DCD70A0F1D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

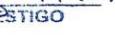
15.7. Equipo Consultor y Firmas Notariadas de los Profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

- 11.0. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DEL COSTO BENEFICIO: NO APLICA POR SER ESTUDIO CATEGORÍA I.**
- 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE IMPACTO A AMBIENTAL, FIRMAS NOTARIADAS, REGISTRO DE CONSULTORES Y RESPONSABILIDAD.**

- 12.1.     
Ing. Ariel Y. Alvarez Q; Firma Notariada.
Cédula 9 - 735 - 1425.
Consultor Ambiental líder (coordinador del EsIA).
- 12.2. Registro de Consultor Ambiental: **Resolución DEIA No. IRC- 034-2021.**
Responsabilidad: Desarrollo del resumen ejecutivo e introducción del EsIA, descripción del proyecto, desarrollo del componente físico, biológico y socioeconómico del área del estudio, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA). 
- 12.1.    
Ing. José Manuel Cerrud Gómez; Firma Notariada.
Ingeniero Forestal.
Cédula: 6-704-1525.
- 12.2. Registro de Consultor Ambiental: **Resolución IRC – Nº 030 - 2020.**
Responsabilidad: colaboración en el desarrollo de los componentes físicos y biológicos, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

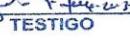
Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383. CERTIFICO QUE: las firmas anteriores: 

Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas por los firmantes  Santiago 23 Noviembre 2022. 

 TESTIGO  TESTIGO
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383. CERTIFICO QUE: las firmas anteriores: 

Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas por los firmantes  Santiago 24 NOV 2022. 

 TESTIGO  TESTIGO
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



15.8.Fotocopia de cédula del Promotor.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
“RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL.”



Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

CERTIFICO:

Que esta copia fotostática ha sido cotejada con su
original, y la misma se ha encontrado en todo conforme.

Veraguas, 19 OCT 2022

LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



15.9. Declaración Jurada por parte del Promotor.

  <p>NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS</p> <p>DECLARACIÓN JURADA</p> <p>En la ciudad de Santiago, Cabecera del Distrito Municipal del mismo nombre y de la Provincia y Circuito Notarial de Veraguas, República de Panamá, siendo a las once y cuarenta y cinco de la mañana (11:45 a.m.) del día diecinueve (19) de octubre de dos mil veintidós (2022) ante mí, LEYDIS DAYANA DEL CARMEN ESPINOSA VIGIL DE HERNÁNDEZ, NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE VERAGUAS, con cédula de identidad personal número nueve-setecientos veinticinco-mil trescientos ochenta y tres (9-725-1383), compareció personalmente KONG XIN CHU YAU, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cedula de identidad personal número N-dieciséis-seiscientos seis (N-16-606), residente en El Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, con el fin de rendir declaración jurada bajo la gravedad de juramento y con pleno conocimiento de las sanciones que por el delito de falso testimonio establece el Código Penal de la República de Panamá en su Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal "El Testigo, perito, interprete o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad o niegue, o calle la verdad, en todo o en parte de su declaración, dictamen interpretación o traducción será sancionado con prisión de dos (2) a cuatro (4) años Cuando el delito es cometido en una causa criminal en perjuicio del inculpado o en la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia, la pena será de cuatro (4) a ocho (8) años Seguidamente se da inicio a la presente diligencia, libre de coacción y sin ningún tipo de apremio. PREGUNTADO:</p> <p>Diga el declarante a qué se debe su presencia en este Despacho de Notaría. CONTESTO: Yo, KONG XIN CHU YAU, actuó en calidad de Promotor del proyecto denominado "RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL", el cual se desarrollará sobre los inmuebles con código de ubicación: 9501, Folio Real: 20951 y código de ubicación 9512, con Folio Real N°30407223. Estos inmuebles se ubicarán según Certificados del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de Montijo, Distrito de Montijo, provincia de Veraguas; declaro y confirmo bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera y que el Proyecto antes mencionado se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta en Capítulo II del Título IV de La Ley N°41 de 1 de julio de 1998, esta última modificada por la Ley N°8 de 25 de marzo de 2015. Hago constar que esta declaración la hago libre de</p>

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. “RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL.”

coacción y sin presión alguna. Leída como le fue el presente instrumento al declarante y manifestó estar de acuerdo, en presencia de los Testigos Instrumentales: **ARDINN ANETH TORRES AYALA** y **AMIR ANTONIO AGUILAR GONZÁLEZ**, mujer la primera, varón el segundo, panameños, mayores de edad, casada la primera, soltero el segundo, vecinos de esta ciudad, personas de buen crédito a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo y portan cédulas de identidad personal números cuatro-setecientos setenta y seis-ochocientos cincuenta y cuatro (4-776-854) y nueve-setecientos cuarenta y seis-dos mil cuatrocientos treinta y seis (9-746-2436), respectivamente. La encontró conforme, le impartió su aprobación y la firman todos para constancia ante mí, la Notaria que doy fe.

[Handwritten signatures of ARDINN ANETH TORRES AYALA, AMIR ANTONIO AGUILAR GONZALEZ, KONG XIN CHU YAU, and Lcda. Leydis Espinosa De Hernandez]

TESTIGO
ARDINN ANETH TORRES AYALA

TESTIGO
AMIR ANTONIO AGUILAR GONZALEZ

TESTIGO
KONG XIN CHU YAU

TESTIGO
Lcda. Leydis Espinosa De Hernandez
Notaria Primera del Circuito de Veraguas

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
"RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL."**

Santiago, 17 de septiembre de 2022.

**Su excelencia:
MILCIADES CONCEPCIÓN.
MINISTRO DE AMBIENTE.
En. Su. Despacho.**

Respetado señor Ministro:

Quien suscribe, **KONG XIN CHU YAU**, Persona Natural, Nacionalidad China, mayor de edad, residente en Residencial Villas del Sur, corregimiento Santiago, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, con el número de cédula N – 16 – 606, Localizable al Teléfono celular 6675-8875, actuando en mi calidad de Promotor del proyecto denominado "**RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL**", concurro a su despacho para solicitarle el ingreso y para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, proyecto "**RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL**", proyecto tipo industria de la construcción, el cual se desarrollará sobre los inmuebles Montijo con el código de ubicación 9501, Folio Real: 20951 (F) y código de ubicación 9512, Folio Real: 30407223, en lo cual las propiedades son del promotor; Estos inmuebles se ubican según Certificado del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de Montijo, Distrito de Montijo, provincia de Veraguas. Este Estudio Ambiental consta de **86** Fojas y tiene como consultor Líder al Licenciado **Ariel Y. Alvarez Q.**, licencia de Consultor Ambiental Expedida por el Ministerio de Ambiente IRC – 034 – 2021 y el Ingeniero **José Manuel Cerrud G.**, con Licencia de Consultor Ambiental Expedida por el Ministerio de Ambiente IRC – N° 030 – 2020. Esta solicitud se fundamenta en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y presento como pruebas los siguientes documentos:

- El presente memorial petitorio para la solicitud de evaluación original.
- Original del estudio impreso "**RESIDENCIAL SAN CRISTÓBAL**" y en el formato PDF dos 2 CDS Digital.
- Declaración Jurada Notariada del promotor.
- Copia de cédula notariada del Promotor.
- Originales de los certificados de los inmuebles, donde se realizará el proyecto expedidos por el Registro Público de Panamá.
- Recibo de pago original por los trámites de evaluación B/ (350.00).
- Paz y Salvo original, expedido por el Ministerio de Ambiente a nombre del Promotor.

Atentamente,



KONG XIN CHU YAU
N – 16 – 606.
Promotor.

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.
CERTIFICO QUE: las firmas anteriores: Kong Xin Chu Yau - PL 098

Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas
por los firmantes
Santiago, 19 OCT 2022

Hernandez Leydis Ami. A. Agui. 7-panam
TESTIGO TESTIGO



LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas