

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

COOKING MAMMA BAKERY.

PROMOTOR:

INVERSIONES ALPICAT, S.A.

UBICACIÓN:

**DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO.
CALLE LOS CRISANTEMOS.**

ELABORADO POR:

ING. JUAN DE DIOS CASTILLO

CÉDULA: 4-121-1366

IRC-044-2002/ARC-104-2019

ING. ANA ESCUDERO

CÉDULA: 7-702-2357

IRC-101-2008/ARC-102-2019

JUNIO 2022.

1. ÍNDICE GENERAL.

1. ÍNDICE GENERAL.....	2
2. RESUME EJECUTIVO.....	6
2.1- DATOS GENERALES DEL PROMOTOR.....	6
3. INTRODUCCIÓN.	8
3.1.- ALCANCE, OBJETIVO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PROPUESTO.	8
3.2. CATEGORIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL E.I.A. EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	12
4. INFORMACIÓN GENERAL.	15
4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, REPRESENTANTE LEGAL.	15
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR MI-AMBIENTE Y COPIA DE RECIBO DE PAGOS POR LOS TRAMITES DE EVALUACIÓN.	16
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	17
5.1.- OBJETIVOS DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.....	18
5.2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA, INCLUYENDO MAPA A ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.....	19
5.3.- LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS AMBIENTALES QUE REGULAN EL SECTOR Y EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	21
5.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.	25
5.4.1.- PLANIFICACIÓN.....	25
5.4.2.- FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	27
5.4.3.- FASE DE OPERACIÓN.	27

5.4.4.- ABANDONO.....	27
5.4.5- CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE.	28
5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.	29
5.6.- NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/ EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.....	30
5.6.1.- NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).....	31
5.6.2.- MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS.	32
5.7.- MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES. ...	33
5.7.1.- SÓLIDOS:	33
5.7.2.- LÍQUIDOS:	33
5.7.3.- GASEOSOS:	34
5.8.- CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	34
5.9.- MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN:.....	35
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	36
6.3.- CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....	36
6.3.1.- DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.	36
6.3.2.- DESLINDE DE LA PROPIEDAD.....	36
6.4.- TOPOGRAFÍA.....	37
6.6.- HIDROLOGÍA.....	37
6.6.1.- CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.....	38
6.7.- CALIDAD DEL AIRE.....	38
6.7.1.- RUIDO.	38
6.7.2.- OLORES.	38

7.0.- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	40
7.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	40
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL.....	40
7.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.	40
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	41
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.	42
8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).....	43
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.....	66
8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	66
9- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.	70
9.2.- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....	73
9.4- ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD, PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.	79
10.- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	80
10.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS. ..	80
10.2.- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.....	87
10.3.- MONITOREO.....	87
10.4.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.	90
10.7- PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.	90
10.11.- COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.	90

12.- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABILIDADES.....	91
12.1- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.....	91
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.....	91
13.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	92
14. BIBLIOGRAFÍA.	94
15.- ANEXOS.....	95
15.1- Copia de cédula del pasaporte legal.....	97
15.2- Certificado de Registro Público de Sociedad de la empresa.....	99
promotora.	
15.3- Certificado de registro Público de Finca.....	101
- Copia de cédula notariada del propietario de la finca.....	103
- Copia de Contrato de arrendamiento.....	105
- Autorización para ejecución de remodelaciones.....	114
15.4- Paz y salvo y pago del E.I.A.....	116
15.5- Planos del proyecto.....	120
15.6- Monitoreo de calidad de aire.....	127
15.7- Monitoreo de ruido ambiental.....	135
15.8- Encuestas realizadas.....	141

2. RESUME EJECUTIVO.

El proyecto consiste en la remodelación de una vivienda para crear la distribución de los espacios apropiados para la implementación de una panadería y refresquería. La propiedad se localiza en la Calle Los Crisantemos, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real No. 30457 (F) y código de ubicación 8708, la cual cuenta con una superficie inicial de 655 Ha + 50 m² y una superficie actual o resto libre de 317 Ha + 50 m². El proyecto será desarrollado en el dúplex 44-B, la cual cuenta con una superficie de 171 m² + 12 dm² de dicha finca, las remodelaciones en la planta baja de vivienda consisten en adecuar la distribución actual acorde con los espacios requeridos para operación del proyecto propuesto.

2.1- DATOS GENERALES DEL PROMOTOR.

La empresa promotora es “**INVERSIONES ALPICAT, S.A.**”, sociedad anónima registrada en el Registro Público de Panamá en Folio No. 155716110. El Representante legal de la empresa es el Señor Guillem Arria, varón, de nacionalidad española, mayor de edad, con pasaporte No. PAL272153 quien además es el presidente de la Sociedad. Tiene su domicilio en la ciudad de Panamá.

- a. **Persona a Contactar:** para los efectos del presente estudio de impacto ambiental, la persona encargada será la Ingeniera Ana Escudero con cédula de identidad personal No. 7-702-2357.
- b. **Teléfono:** 6257-8176
- c. **Correo electrónico:** ing.escudero3@gmail.com
- d. **Página web:** no cuenta con página web.
- e. **Consultores:** Juan De Dios Castillo, inscrito en el registro de consultores ambientales mediante Resolución IRC-044-2002/ARC-104-2019 y Ana

Escudero, inscrita en el registro de consultores ambientales mediante Resolución IRC-101-2008/ARC-102-2019.

3. INTRODUCCIÓN.

El presente documento contiene el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto, “**COOKING MAMMA BAKERY**”; el cual será presentado a las autoridades competentes (previa revisión y aprobación del Promotor); en cumplimiento a la legislación ambiental vigente, el estudio fue elaborado siguiendo los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de Junio de 2019 “Que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente, denominado (PREFASIA)”.

El estudio presenta la descripción del proyecto propuesto, en la que se consideran aspectos como: infraestructuras, procesos de planificación, construcción, operación, mantenimiento y abandono de este si fuese el caso, además se describe y analiza el área de influencia del proyecto, incluyendo su ubicación geográfica, tipo de paisaje, características naturales y sociales existente; además de la afectación antrópica sobre el área de emplazamiento del proyecto de desarrollo.

El análisis de cada uno de los elementos antes mencionados permite determinar y caracterizar impactos ambientales, establecer recomendaciones y medidas de mitigación, de tal manera que se logre mantener un equilibrio saludable entre el ambiente y el proyecto propuesto. Además de que los resultados del estudio le sirven de base al promotor para armonizar los atributos ambientales del sector con el desarrollo del proyecto.

3.1.- ALCANCE, OBJETIVO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PROPUESTO.

3.1.1. Alcance:

En la fase de planificación del proyecto, se contemplan las actividades a desarrollar para la elaboración del estudio de Impacto Ambiental, estructurando acciones de tal manera que se registre la información necesaria que permita

identificar, evaluar y calificar las repercusiones ambientales y socioeconómicas, benéficas y adversas, en las diferentes fases del proyecto, generadas por las obras físicas y actividades operativas propuestas por el proyecto, teniendo como base los requerimientos establecidos en los términos de referencia del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009, el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Vivienda y Municipio de Panamá.

- **Aspectos Legales.**

Aplicabilidad de los aspectos legales y su incidencia en el proyecto, además de un listado de la legislación y normas técnicas que regulan la actividad.

- **De Carácter General.**

- Descripción del Proyecto en forma resumida con todos sus componentes, incluyendo, vida útil, flujo de operaciones y las actividades propias del proceso de construcción, operación y mantenimiento, identificación de las acciones para cada una de las fases.
- **Caracterización del Medio a Intervenirse.**
 - **Medio Físico.**
 - Caracterización de los componentes del medio físico, suelo, topografía geología general, geomorfología, climatología local y recursos hídricos.
 - Descripción de las características de los componentes del medio físico susceptible a ser afectados por las acciones del proyecto.
 - **Medio Biológico.** Caracterización de la flora y fauna, identificación de las principales especies de flora y especies de la fauna presentes en el área y sus características.
 - **Medio socioeconómico.** Describir la población, usos de los suelos sitios colindantes, percepción sobre el proyecto, algunas características del paisaje.

- **De carácter ambiental.**

- **Viabilidad Ambiental.**

- Analizar la situación ambiental previa (línea base), del área de influencia del Proyecto.
 - Identificar los impactos positivos y negativos generados por el Proyecto, en sus etapas de construcción y operación, según su ocurrencia sobre los medios físicos, biológicos y socioeconómicos.
 - Analizar valorar los criterios de protección ambiental para el Proyecto.
 - Elaboración de un plan de manejo ambiental en el que se identifiquen los mecanismos, procedimientos, acciones y obras ambientales que ayuden a prevenir, controlar, corregir, minimizar los posibles daños al medio físico, biológico y socioeconómico en su área de influencia, se determina el detalle de costo de la implementación del plan de manejo ambiental y su respectivo monitoreo con su cronograma de ejecución.

3.1.2.- Objetivos del estudio.

- **Objetivos generales.**

Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009, por la cual se reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental, establecido en Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General De Ambiente y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

- **Objetivos Específicos.**

- Definir el área de influencia de las obras proyectadas.
 - Describir el ambiente físico y biológico del área del proyecto propuesto.
 - Determinar los posibles efectos ambientales positivos y negativos generados por las obras a construirse y de las actividades requeridas para la operación y mantenimiento del proyecto.

- Identificar los impactos ambientales positivos y negativos generados por el proyecto.
- Identificar, recomendar y diseñar las medidas de prevención, control, mitigación de los impactos negativos generados por el proyecto.
- Proporcionar a la empresa promotora un instrumento que le sirva de guía de comportamiento ambiental en la construcción y operación del proyecto propuesto.

3.1.3.- Metodología.

A continuación, se detalla la metodología seguida para la adquisición de la información primaria y secundaria, así como la metodología utilizada para análisis de la información y de resultados de la caracterización del entorno del proyecto propuesto y el logro de los objetivos planteados y que se describen a continuación.

a. Planeamiento e Integración: en la primera fase del estudio las actividades se concentraron en:

1. Compilación y revisión de la información existente sobre:

- i. Información disponible acerca del proyecto a ejecutarse, tamaño de instalaciones, infraestructura a construirse, memoria descriptiva del proyecto o estudio de factibilidad estudios de suelos, así como descripción de los servicios que brindará el Proyecto.
- ii. Material cartográfico disponible; mapas, planos del terreno polígono, planos y diseños del anteproyecto.
- iii. Leyes, normas, decretos, resoluciones y criterios aplicables al proyecto.
- iv. Análisis de toda la información secundaria recabada.

2. Ejecución, Investigación y Análisis. Mediante visitas de reconocimiento al sitio del proyecto y su área de influencia directa e indirecta se recolectó información primaria sobre su situación actual particularmente en materia de características geofísicas y

socioeconómicas del sector que nos permita establecer y evaluar el área de Influencia del Proyecto, el área de interés de estudio o área de influencia ambiental.

3. En sitio se tomaron datos de toda la información necesaria para la descripción de cada uno de los componentes del medio físico, biológico, construido y socioeconómico del área de influencia.

b. Viabilidad Ambiental. Para el análisis e interpretación de los impactos ambientales potenciales generados por el proyecto se utilizó como metodología en la elaboración de este estudio una lista de chequeo de los efectos probables sobre los distintos componentes ambientales del medio físico, biótico, socioeconómico, el medio construido, el uso de suelo, el patrimonio histórico y el patrimonio paisajístico que pudieran ser generados en las distintas etapas del proyecto. Para tal propósito se requirió definir las actividades que deben desarrollarse para realizar el proyecto procediendo a la identificación de los impactos ambientales potenciales generados en el desarrollo de esas actividades las cuales se compararon con los impactos relacionados en la lista de chequeo indicando las áreas de impacto. Aplicado este ejercicio resultó un listado preliminar de impactos ambientales potenciales usado como material básico el cual es analizado y depurado hasta obtener un listado final. Definidos los impactos ambientales potenciales generados se identificaron las medidas de mitigación y/o corrección correspondientes.

3.2. CATEGORIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL E.I.A. EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental se elaboró y analizó matriz de valoración de los criterios de protección ambiental para el Proyecto.

No. Criterios	Descripción	Análisis
Criterio 1	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general.	El Proyecto no afectará el criterio No.1. En virtud de que el área ha sido intervenida desde hace más de 10 décadas y el paisaje está modelado por estructuras urbanas, zonificado por el MIVIOT, bajo el Código R3. Bien delimitado por actividades antropogénicas. Desarrollo Urbano comercial.
Criterio 2	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelos, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	El proyecto no afectará el criterio No.2. El análisis de estos aspectos y las visitas realizadas al área del proyecto, indican que los escasos recursos naturales existentes no se verán afectados de manera significativa con relación a este criterio. El área es objeto del desarrollo urbano desde hace más de 10 décadas, el hábitat biológico fue destruido, dichos componentes son prácticamente nulos, el uso de los suelos es urbano, código R3.
Criterio 3	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de la zona.	El proyecto no afecta el criterio No.3. El proyecto no genera o presenta alteraciones significativas, en áreas clasificadas como áreas protegidas, con valores paisajísticos, estéticos, y/o turísticos. El área está dedicada a desarrollo urbano comercial.
Criterio 4	Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	El proyecto no genera afectaciones al criterio No.4. El desarrollo del proyecto no generará afectaciones significativas relacionadas con: reasentamientos, desplazamiento y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Criterio 5	Este criterio se define cuando el proyecto presenta, o genera	Las actividades del proyecto no afectarán el criterio No.5. En el área del proyecto no se

No. Criterios	Descripción	Análisis
	alteraciones sobre monumentos, sitios con valores antropológicos, arqueológicos, históricos y de patrimonio cultural.	reportan vestigio de interés patrimonial y arqueológico.

En resumen, los impactos ambientales generados por el proyecto propuesto son en su mayoría, temporales inherentes a un proceso de construcción y adecuación o mejoras en la edificación donde se concretará el proyecto, además su desarrollo solo generará impactos de carácter no significativos. Las actividades para desarrollar no conllevarán riesgos ambientales significativos, ni se afectará parcialmente el ambiente, no se generarán impactos de carácter acumulativo o sinérgico. Las obras para realizar se ubicarán en áreas urbanas zonificadas “R3” cuyo uso permitido es de mediana densidad, 400 habitantes por hectárea.

En este sentido, se categoriza el presente Estudio de Impacto Ambiental (EslA) como **Categoría I** en base a lo establecido en el Capítulo II, su artículo 24 de las categorías de Estudios de Impacto Ambiental.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

A continuación, se presenta la información del promotor y documentación legal pertinente tal cual como se estipula en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 2006.

4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, REPRESENTANTE LEGAL.

El Proyecto es una iniciativa de INVERSIONES ALPICAT S.A., persona jurídica constituida según las leyes panameñas, inscrita al Folio No. 155716110, del Registro Público de Panamá.

- **Representante Legal.** El representante legal y presidente es el Señor Guillem Arria, varón, ciudadano español, mayor de edad, con pasaporte No. PAL272153. **(Ver anexo No.1- Copia de cédula del Representante Legal).**
- **Tipo de Empresa:** Sociedad anónima.
- **Ubicación:** La empresa Inversiones Alpicat S.A., tiene domicilio en la ciudad de Panamá.
- **Certificación de la existencia y Representación Legal Empresa.**
La empresa Inversiones ALPICAT S.A., se encuentra debidamente registrada en el Registro Público de Panamá mediante (Mercantil) Folio No. 155716110. **(Ver anexo No.2-Certificación de existencia y representación legal de la sociedad).**

- **Certificado de Registro de la Propiedad.** Se anexa a la nota de entrega y solicitud de Evaluación. **(Ver anexo No.3-CRP de Finca).**

4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR MI-AMBIENTE Y COPIA DE RECIBO DE PAGOS POR LOS TRAMITES DE EVALUACIÓN.

Se realizan los pagos correspondientes para el proceso de evaluación del presente proyecto en el Ministerio de Ambiente. **(Ver anexo No.4- Paz y Salvo y pago de E.I.A).**

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto que se desarrollará bajo el nombre de **COOKING MAMMA BAKERY**, consiste en la remodelación de la planta baja del dúplex 44-B crear la distribución de los espacios apropiados para la implementación de una panadería y cafetería. La propiedad se localiza en la Calle Los Crisantemos, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real No. 30457 (F) y código de ubicación 8708, la cual cuenta con una superficie inicial de 655 Ha + 50 m² y una superficie actual o resto libre de 317 Ha + 50 m². El dúplex 44-B según se indica en el certificado de registro público de la propiedad en la declaración de mejoras en el año 1972, ocupa una superficie de 171 m² + 12 dm² de dicha finca, sin embargo, con el paso de los años se han realizado mejoras en la vivienda que no han sido declaradas y actualmente la superficie del dúplex 44-B se estima en 265 m² según los datos de campo levantados durante inspecciones en el área del proyecto.

Las remodelaciones serán realizadas en la planta baja del dúplex y consiste en adecuar la distribución actual de la vivienda acorde con la distribución requerida para la instalación del proyecto propuesto. Actualmente, se cuenta con espacio de estacionamiento en la parte frontal de la vivienda, estos serán demarcados para distribuirlos conforme a las dimensiones establecidas en la normativa y de esta forma poder contar con 5 estacionamientos para los usuarios; en la parte interna de la vivienda, serán removidas paredes de las habitaciones y baños existentes para poder ampliar el área de cocina y el área de salón requerida para la instalación del equipo de la panadería e instalación de mesas para atención de los usuarios. **(Ver anexo No.5- Planos del proyecto).**

Foto No.5.1- Vista actual del dúplex 44-B.



5.1.- OBJETIVOS DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.

- Remodelar la distribución actual de la vivienda para adecuar los espacios para la operación del proyecto **COOKING MAMMA BAKERY**.
- Colaborar con la situación económica actual brindando nuevas plazas laborales.
- Ofrecer al público, la posibilidad de poder adquirir productos de panadería frescos, apetitosos, higiénicos, con un costo competitivo, en un local confortable.

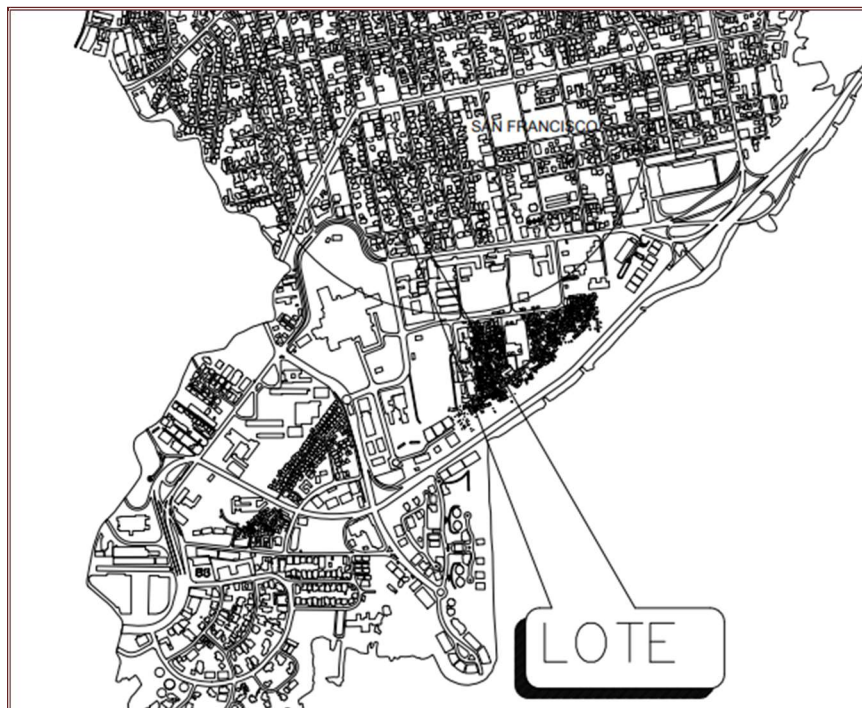
5.1.1.- Justificación del Proyecto.

- Incursionar en un mercado prominente en un área del país que cuenta con un gran auge comercial y económico.
- Los, productos de panadería son comprados prácticamente en todos los estratos sociales y a cualquier hora del día debido a la accesibilidad de sus costos, valor nutricional y a la costumbre de consumo.

5.2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA, INCLUYENDO MAPA A ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

El sitio del proyecto se localiza en Calle Los Crisantemos, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

Imagen No.5.1- Localización Regional del Proyecto.



MAPA DE UBIACIÓN DEL PROYECTO.



Tabla No.5.1- Coordenadas UTM del polígono del proyecto.

Punto	Este	Norte
1	663824.42	994076
2	663820.66	994095.18
3	663806.91	994092.34
4	663810.54	994074.47

5.3.- LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS AMBIENTALES QUE REGULAN EL SECTOR Y EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

A continuación, presentamos un compendio de las normas técnicas y ambientales que regulan el sector, construcción, servicio y ambiental aplicable al proyecto propuesto.

Tema	Norma	Organismo Competente	Título
Salud, seguridad e higiene social.	Constitución política de la República de Panamá.	El Estado.	Capítulo sexto: salud, seguridad y asistencia social.
Saneamiento y salud al ambiente.	Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947.	MINSA	Código sanitario que regula la salud higiene pública y medicina preventiva Curativa y tratamientos de desechos líquidos.
Policía urbana y salud pública.	Ley 8 de 1955, por lo cual se aprueba el código administrativo libro III.	Órganos del Estado.	Policía urbana, salubridad pública, y disposición final de los desechos sólidos.
Aseo Urbano	Ley No. 51 de 29 de septiembre de 2010 que crea la Autoridad de Aseo Urbano y domiciliario y dicta otras disposiciones.	MINSA y Municipio	Crea la Autoridad de Aseo Urbano y domiciliario y dicta otras disposiciones. (Recolección y disposición de los desechos urbanos.).
Ambiente.	Ley No. 41 del 1 ^{ro} de julio de 1998.	Mi-Ambiente	Ley general del ambiente que establece los principios y

Tema	Norma	Organismo Competente	Título
			normas básicas para la protección conservación del ambiente.
Ambiente	Ley No. 8 de 25 de Marzo de 2015.	Ministerio de Ambiente (mi-ambiente)	Mediante el Cual se crea el Ministerio de Ambiente, como La entidad Rectora del Estado en Materia de Protección, Conservación, Preservación del Ambiente y el uso sostenible de los Recursos naturales
Recursos forestales.	Ley No. I del 1 de febrero de 1994.	Mi-Ambiente	Por la cual se aprueba la legislación forestal de Panamá.
Delitos ambientales	Ley No.5 de 28 de enero de 2005	Ministerio Público.	Por la cual se adiciona un título al código penal denominado delito contra el ambiente.
Urbanismo.	Ley No. 9 de 25 de enero de 1973, Política Nacional de desarrollo urbano.	MIVI	Se faculta al Ministerio de la Vivienda para establecer la política nacional de desarrollo urbano, ordenamiento y planificación en coordinación con los municipios.
Ordenamiento perimetral.	Ley No. 6 del 1 de febrero de 2006.	MIVI	Mediante el cual se reglamenta el ordenamiento territorial, para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
Agua potable.	Ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001.	IDAAN	Reorganiza y moderniza el IDAAN y dicta otras disposiciones.
Seguridad.	Ley No. 15 de 26 de enero de 1999.	Seguridad del Cuerpo de Bomberos	Por la cual se adopta el NFPA 70 NEC 1999, como el documento base del reglamento para las instalaciones eléctricas (RIE) en Panamá.
	Ley No. 6 de 2008	Asamblea Legislativa	Por el cual se e aprueba el convenio sobre la seguridad y la salud en la construcción, 1988(No. 167), adoptado por la conferencia general de la

Tema	Norma	Organismo Competente	Título
			organización Internacional del Trabajo (OIT), el 20 de junio de 1988.
Residuos Aceitosos	Ley No. 6 de 11 de Enero de 2007	Asamblea Legislativa	Dicta las normas sobre manejo de residuos aceitosos y derivados de hidrocarburos o de bases sintéticos en el territorio Nacional.
Permiso de operación sanitaria.	Decreto No. 160 de 13 de octubre de 1998.	MINSA	Obliga a obtener un permiso de operación sanitario de un año de vigencia a toda empresa comercial.
Riesgos profesionales	Decreto Ejecutivo No.15 de 2007	MITRADEL	Por la cual se adoptan medidas de urgencias en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
	Decreto ley No.114 del 27 de agosto de 1954.	MINSA, CSS	Ley orgánica de la CSS Título I Riesgos laborales.
	Resolución No. 45-588-2011.	MINSA CSS.	Planes de prevención de Riesgos profesionales y de seguridad e Higiene en el trabajo.
	Decreto de gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970.	MINSA y CSS	Cobertura de riesgos profesionales.
	Acuerdo No. 1 de CSS de 29 de mayo de 1995.	MINSA y CSS	Reglamento prestaciones de Riesgos Profesionales.
Ordenamiento territorial.	Decreto ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007.	MIVI	Por la cual se reglamenta la ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.
Estudio de impacto ambiental.	Decreto ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009.	Mi Ambiente	Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 general de ambiente y se deroga el decreto ejecutivo N° 23 del 5 de Noviembre de 2006.

Tema	Norma	Organismo Competente	Título
Seguridad salud e higiene en la construcción.	Decreto ejecutivo No.2 del 15 de febrero de 2008.	Ministerio de Trabajo y desarrollo laboral.	Mediante el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
Ruidos.	Decreto ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004	MINSA	Por la cual se determinan los niveles de ruidos para áreas y residenciales e industriales.
Ruidos.	Decreto ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002.	MINSA	Por el cual se adopta el reglamento para el control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación y en ambientes laborales.
Aguas residuales.	Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000.	MINSA	Mediante el cual se aprueba el reglamento técnico DGNTI – COPANIT 39 – 2000, descargas de efluentes líquidos a sistemas de recolección de aguas residuales.
Higiene y seguridad industrial.	Resolución No. 506 del 6 de octubre de 1999.	MINSA	Por el cual se aprueba el reglamento DGNTI – COPANIT 44 – 2000, higiene y seguridad industrial en ambientes de trabajo donde hay ruido.
Agua potable.	Resolución No. 248 del 16 de diciembre de 1996.	MINSA IDAAN	Por la cual se aprueba el reglamento sobre las normas técnicas de calidad de agua potable.
Seguridad	Resolución No. 277 de 26 de octubre de 1990.	Seguridad de los Bomberos.	Reglamenta los sistemas de detección de alarmas de incendios en edificios públicos y privados.
Seguridad	Resolución No. 264 de 8 de octubre de 1996.	Seguridad de los Bomberos.	Sistema de protección, contra incendios a través de rociadores y reglamenta el uso de extintores.
Higiene y seguridad	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001.	MINSA	Reglamenta las condiciones de higiene y seguridad para control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por

Tema	Norma	Organismo Competente	Título
			sustancias químicas.
	Resolución No.01-de 14 de abril de 2009.	MINSA Y MITRADEL.	Por el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-81-2009-Sistemas de Barandas y condiciones Generales.
Iluminación	Resolución No. 319 de 1993	MINSA	Por la cual se establecen los niveles mínimos de iluminación en ambientes de trabajo.
	Resolución No. 599 de 2003	Ministerio de Obras Públicas.	Por la cual se adiciona el reglamento para las instalaciones eléctricas (RIE), de la República de Panamá. Los voltajes nominales estándares.
Seguridad	Capítulo IX del reglamento sobre incendios.	Seguridad Bomberos.	Seguridad en fábricas, embotellamiento, venta de uso de gases comprimidos.
Seguridad	Resolución No. 264 de 8 de octubre de 1996.	Seguridad Bomberos	Uso de extintores y sistemas de rociadores de incendio, desalojo y evacuación en caso de emergencia.

5.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.

El presente proyecto se desarrollará en una sola fase que corresponderá a la construcción de toda la infraestructura que abarca la misma.

5.4.1.- PLANIFICACIÓN.

En esta fase primordialmente se concibe el proyecto, se ubica o selecciona el sitio de emplazamiento considerando que cuenta con acceso fácil y expedito, servicio de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, teléfono, servicios públicos y privados de salud, educación, deportes, recreación y comercio en general.

- **Ejecución estudio de factibilidad.** Consiste en la elaboración de los estudios de la viabilidad económica, técnica y socio ambiental del proyecto, se gestionan los recursos económicos, se realizan consultas técnicas a instituciones sectoriales y se revisan las leyes y reglamentos aplicables al proyecto y se toma la decisión.
- **Análisis social y urbano del sector:** se realiza un análisis del área donde se ubica el proyecto considerando el desarrollo urbano, el acceso expedito al sitio, toma de las provisiones para interconexiones futuras de las infraestructura de servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telefonía; igualmente se considera una gran amplitud de servicios públicos y privados, de salud, educación, deportes, recreación, comercios y seguridad entre otros.
- **Contratación para realizar los estudio necesarios.** Una vez concebido o ideado el proyecto y demostrado su factibilidad, técnica, económica y social, se procede a la contratación de las empresas o personal especializado para la elaboración de los estudios necesarios, estudios de suelos, estudio de impacto ambiental, elaboración de planos y diseños de las infraestructuras físicas del proyecto.
- **Elaboración de planos y diseños de las infraestructuras físicas del proyecto.** Se refiere al diseño de la obra y el resto de la infraestructura necesaria y que será utilizada para las interconexiones futuras, entradas, salidas, sistemas de drenajes, sistemas eléctricos, abastecimientos de agua potable, estacionamientos, área para recolección de desechos sólidos, sistemas de conducción de aguas residuales, jardines. Se gestionan los permisos y aprobaciones requeridos ante las distintas entidades sectoriales relacionadas al proyecto. Se calculan los materiales e insumos requeridos para la construcción y operación del proyecto.

5.4.2.- FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Luego de obtener las aprobaciones, permisos y autorizaciones correspondientes, se inicia la etapa de construcción que trata del establecimiento de las infraestructuras en el terreno, actividad esta que será contratada a un tercero, escogiendo para tal propósito una empresa constructora con capacidad y solvencia técnica y económica.

Considerando las características actuales del sitio de emplazamiento, solo se requerirá realizar remodelaciones internas en la propiedad (vivienda) para adecuar la infraestructura para la operación del proyecto propuesto.

5.4.3.- FASE DE OPERACIÓN.

Recibido los permisos y autorizaciones correspondientes de la propiedad, se inician las operaciones o funcionamiento del proyecto.

5.4.4.- ABANDONO.

No se prevé el abandono del proyecto sin embargo de ocurrir esta eventualidad, el promotor del proyecto adoptará las previsiones del caso para acondicionar el área dejándola apta para uso futuro, tomando especial cuidado en evitar la acumulación de desechos, escombros u otros desperdicios que pudieran generar afectaciones al ambiente y la salud de la población circundante. De igual forma cumplirá con la normativa y notificará a las autoridades correspondientes.

5.4.5- CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE.

ETAPA	ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1. Planificación	Evaluaciones preliminares																
	Estudios y diseños																
	Trámite y obtención de permisos, certificaciones u otras autorizaciones.																
	Estudio de Impacto Ambiental																
2. Construcción	Demolición de paredes y mobiliarios																
	Construcción de paredes, tejado, piso, etc.																
	Instalación de líneas de plomería																
	Instalación de cajillas de luz y tuberías eléctricas																
	Instalación de aires acondicionados, iluminación, etc.																
	Adecuación de maceteros, área de terraza, etc.																
	Acabados de paredes, pisos, fachada, zona interior, etc.																
	Trabajos de pintura externa e interna																
3. Operación	Disposición del espacio y productos a los usuarios.																

5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.

El desarrollo del proyecto funcionará con la infraestructura actual existente, solo se realizarán leves modificaciones internas a la misma para adecuar los espacios e implementar las utilidades requeridas para la operación del proyecto el que contará con una cocina industrial que posee una estufa a gas y una campana de extracción de humo y olores, hornos eléctricos y zona de trabajo para panadería. En dicha cocina también se ubicarán neveras y congeladores en el cuarto frío, al igual que se realizará la instalación de 3 aires acondicionados de 12k BTU. También contará con un caunter de atención al cliente en el que se ubicará una maquina cafetera y electrodomésticos como waffleras y hornos tostadores. De igual forma se adecuará un salón para 8 mesas que contará con 2 aires acondicionados uno de 26k BTU y otro de 24k BTU. Contará una terraza climatizada con aire acondicionado de 36k BTU para 8 mesas, también cuenta con un baño para clientes que cuenta con 2 lavamanos y 2 inodoros.

5.5.1.- Equipo a Utilizar.

5.5.1.1.- Fase de Construcción.

En la fase de construcción del proyecto, no se requiere el uso de equipo especializado para el desarrollo de las actividades inherentes a la remodelación de la vivienda debido a que serán leves modificaciones las que se realizarán en la infraestructura actual, sin embargo, se pueden mencionar herramientas tales como:

- Taladro
- Sierra eléctrica
- Máquina flexible
- Máquina de soldar
- Pistola de pintar
- Compresor

Fase de Operación:

- Sistema de aire acondicionado.
- Instalaciones de luces.
- Sistema de alarmas de detección de incendios y rociadores.
- Extintores de incendios.
- Sistema electrónico (computadores).
- Sistemas de comunicación (interno y externo).
- Cámaras de seguridad.
- Equipo de oficina.
- Inodoros, ferretería, plomería en general, tornería, etc.
- Cocina industrial.
- Hornos eléctricos
- Campana de extracción de humos y olores.

5.6.- NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/ EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.

Para el desarrollo del Proyecto en las distintas fases requiere de insumos, los cuales listamos a continuación.

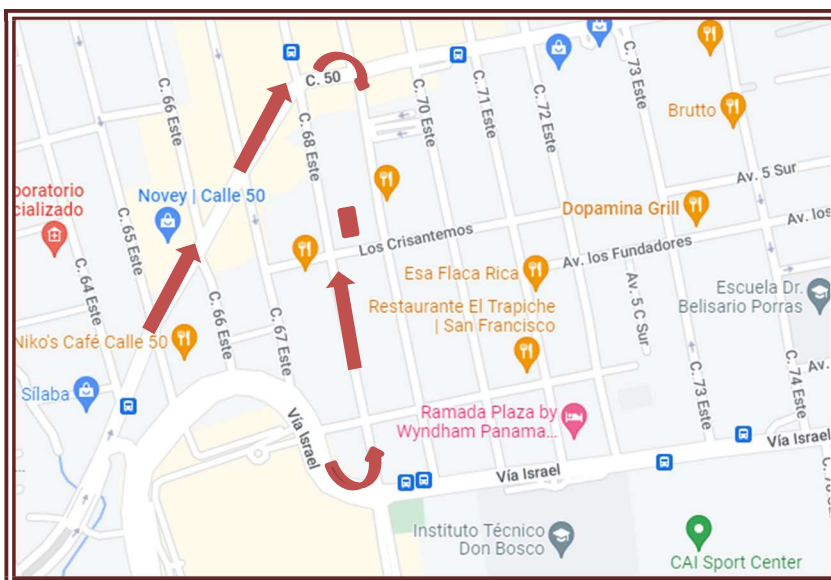
LISTADO DE INSUMOS A UTILIZAR EN CONSTRUCCIÓN	
FASE O ETAPA	INSUMO
Construcción	Materiales de construcción (acero, cemento, bloques, arena, piedra, baldosas, madera, agua, etc.
	Material de vidrio y aluminio.
	Pintura: el acabado de las paredes demanda el uso de pintura, para el exterior o interior, esta será apropiada según el clima regional, de buena calidad y colores apropiados.
Operación	Útiles de oficina papel, cartón, plumas, lápices, tintas, saca puntas, mobiliario, mesas, sillas, etc.

	Útiles y materiales de aseo. Aspiradoras mecánicas, productos desinfectantes, trapeadores mecánicos, detergentes, etc.
	Agua potable, energía eléctrica.
	Repuestos y accesorios para el equipo instalado para el funcionamiento de la panadería.
	Gas para el funcionamiento del equipo de cocina.
	Equipo de seguridad para evitar incendios en el edificio.

5.6.1.- NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).

El proyecto demandará servicios básicos de agua, energía, manejo de aguas servidas, vías de acceso y teléfono. En lo relativo al abastecimiento de agua: este estará a cargo del Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales (IDAA); quienes brindan el servicio las 24 horas del día y de manera permanente en el sector donde se ubica el proyecto.

- **Energía Eléctrica.** Para los requerimientos de la energía eléctrica se procederá a celebrar los contratos correspondientes con la empresa distribuidora concesionaria para la distribución de la energía eléctrica en el sector.
- **Aguas Residuales:** Las aguas servidas serán conducidas al sistema de alcantarillado sanitario del sector.
- **Vías de Acceso:** el sitio del proyecto cuenta con accesos desde dos de las principales vías de la ciudad tales como lo es la Vía Israel y Calle 50.

Imagen No.5.2- Rutas de acceso al proyecto.

- **Comunicaciones y Medio de Transporte.** El sistema de comunicación del área se da a través de la red telefónica residencial, comercial y de teléfonos públicos a cargo de las empresas especializadas en la prestación de estos servicios que cuentan con concesión del estado para comunicación vía telefónica, igualmente se tiene acceso a radio, televisión en señal abierta y por cable, internet, etc. El transporte colectivo es prestado por rutas de buses internas que se desplazan por las diferentes avenidas de la ciudad de Panamá, igualmente el transporte selectivo a través de taxis.

5.6.2.- MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS.

El Proyecto requerirá un promedio de 8 trabajadores durante el proceso de construcción, habrá necesidad de la contratación de profesionales de arquitectura, ingeniería, obreros calificados, y no calificados, maestros de obra, ayudantes, electricistas, soldadores, plomeros, estibadores de carga, personal de aseo, conductores de equipo pesado, albañiles, carpinteros, celadores, pintores y personal de apoyo para el desarrollo de la gestión administrativa.

No se establecerán campamentos en el área de desarrollo del proyecto.

- **Fase de Operación:** en la fase de operación, el proyecto empleará un promedio de aproximadamente 10 personas, empleos directos, distribuidos en seguridad, mantenimiento, administrativos, etc.

5.7.- MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.

El manejo y la disposición adecuada de desechos son un factor crítico para la salud pública y el medio ambiente. A continuación, se presenta las actividades para el manejo y disposición segura de los diferentes desechos contemplados con el desarrollo de la obra.

5.7.1.- SÓLIDOS:

Durante la fase de construcción el proyecto generará residuos de concreto, acero, pedazos de tuberías de PVC y otros desechos, los cuales se acopiarán, seleccionaran procurando el re-uso o el reciclaje y el resto se enviarán al relleno sanitario de Cerro Patacón por medio de una empresa contratista que cuente con los permisos correspondientes para realizar esta actividad.

En la etapa de operación el manejo de los desechos sólidos domésticos producto de las actividades de los usuarios del proyecto será retirado por la entidad encargada de realizar esta actividad en la ciudad de Panamá.

5.7.2.- LÍQUIDOS:

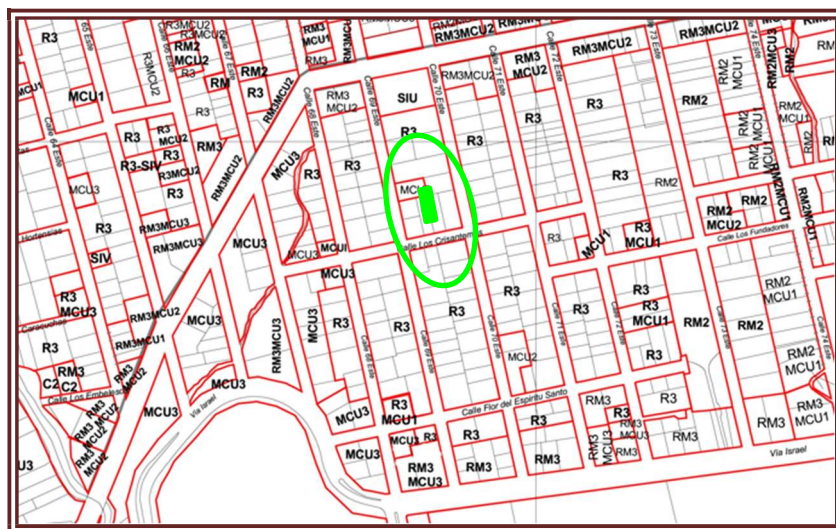
En la etapa de construcción pudieran generar aguas residuales, servidas producto de las actividades fisiológicas de los trabajadores, para lo cual se mantendrán en funcionamiento los baños con que cuenta actualmente la vivienda y se les brindará el mantenimiento y limpieza correspondiente, estos se encuentran conectados al sistema de alcantarillado sanitario del área.

5.7.3.- GASEOSOS:

5.8.- CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.

El proyecto se desarrollará en un área urbana, con una estructura de servicios básicos razonables para mediano y grandes desarrollos. Representa el eje comercial, financiero y turístico de la capital panameña. El desarrollo del proyecto propuesto es acorde con el desarrollo comercial que se desarrolla en el entorno, donde pueden observarse restaurantes, pastelerías, spa, coffee market, tabernas, clínicas, salas de belleza, etc.

Imagen No.5.3- Uso de suelo del área del proyecto.



5.9.- MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN:

El monto global de la Inversión está calculado en **B/. 50,000.00** incluyendo costo del equipo de operaciones.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

Con el propósito de hacer la descripción del ambiente físico del área del proyecto y su entorno, se procedió a hacer las evaluaciones de campo correspondientes en donde se recopilaron las informaciones necesarias para presentar su descripción. El área está dedicada al desarrollo urbano, los componentes ambientales naturales son prácticamente nulos, el área está cubierta por una galera.

6.3.- CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.

Los suelos del área donde se ubica el sitio del proyecto propuesto forman parte del área urbana del corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, área que ha sido objeto del desarrollo urbano desde hace más de 10 décadas, los suelos están ocupados por estructuras artificiales producto del desarrollo urbano.

6.3.1.- DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.

Los suelos se encuentran intervenidos desde hace más de 10 décadas. Es un área urbana comercial, a su alrededor encontramos edificaciones dedicadas a viviendas, comercios variados, oficinas de servicios, centros religiosos, gimnasios, piscina. El sitio donde se ubica el proyecto está zonificado por el Ministerio de Vivienda como R3 Residencial de Mediana Densidad - 400 personas por hectárea, sin embargo, se observan diferentes tipos de negocios comerciales operando en el área.

6.3.2.- DESLINDE DE LA PROPIEDAD.

El área seleccionada para el desarrollo del proyecto se encuentra dentro de la finca con Folio Real No. 30457 y código de ubicación 8708, la cual cuenta con una superficie inicial de 655 Ha + 50 m² y una superficie actual o resto libre de 317

Ha + 50 m², sin embargo, el dúplex 44-B que es donde se desarrollará el proyecto, cuenta con una superficie aproximada de 171 m² + 12 dm² (según CRP de finca donde se declaran las mejoras al año de 1972)..

Norte: resto de finca con Folio Real No. 30457 y código de ubicación 8708.

Sur: con Calle Los Crisantemos

Este: resto de finca con Folio Real No. 30457 y código de ubicación 8708.

Oeste: resto de finca con Folio Real No. 30457 y código de ubicación 8708.

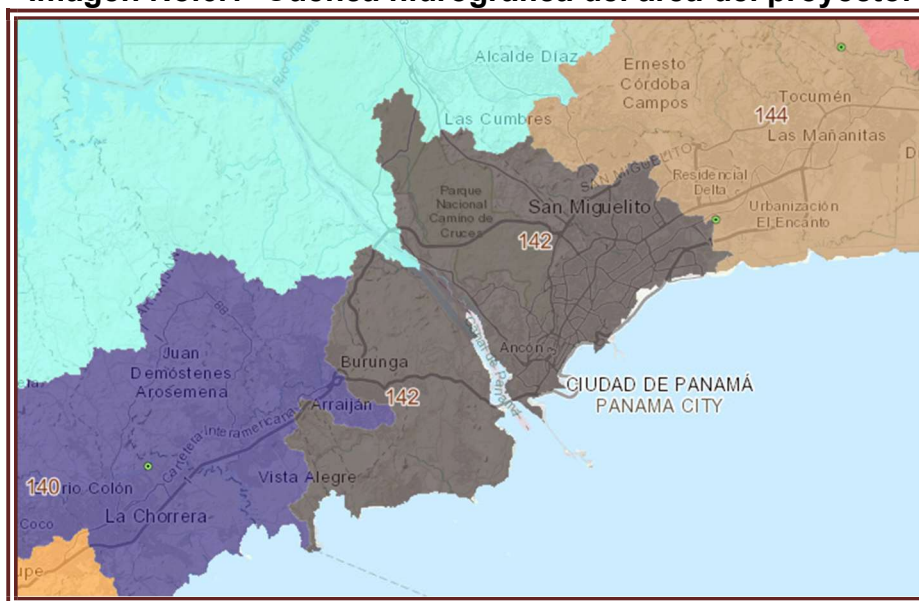
6.4.- TOPOGRAFÍA.

Se trata de un área de topografía completamente plana e intervenida.

6.6.- HIDROLOGÍA.

En las inmediaciones del área no se localizaron cursos de agua o fuentes superficiales de agua. El proyecto se encuentra dentro de la Cuenca 142, ríos entre el Caimito y el Juan Díaz. Área de 189,32 km², río principal el Matasnillo.

Imagen No.6.1- Cuenca hidrográfica del área del proyecto.



6.6.1.- CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.

Al no existir fuentes de agua en las inmediaciones del proyecto o áreas colindantes no es posible establecer calidad de las aguas superficiales.

6.7.- CALIDAD DEL AIRE.

El área donde se desarrollará el proyecto es objeto de un alto movimiento vehicular que constituye una fuente móvil, generadora de gases y ruido, características que modifican la calidad del aire actualmente. Un sector fuertemente impactado por el desarrollo urbano. Se realizó monitoreo de calidad de aire y el mismo se encuentra dentro de los valores normados. El desarrollo del proyecto no impactará esta calidad del aire en su etapa de construcción ni en operación. **(Ver anexo No.6- Monitoreo de calidad de aire).**

6.7.1.- RUIDO.

El Proyecto está ubicado en un área urbana residencial y comercial, con alto movimiento vehicular que constituye fuente significativa de ruidos. Se realizó monitoreo para verificar los niveles de ruido previo a la ejecución del proyecto y el mismo indica que los niveles registrados sobrepasan los niveles permisibles indicados en la norma ambiental vigente aplicable. Se prevé que el presente proyecto en su etapa de construcción y operación no afectarán o incrementarán los valores registrados previamente. **(Ver anexo No.7- Monitoreo de Ruido Ambiental).**

6.7.2.- OLORES.

En el área no existe fuente emisora de olores de ningún tipo. Sin embargo, producto del movimiento vehicular se sentirán olores de los escapes de los

vehículos. Cabe destacar que el desarrollo del proyecto no generará olores molestos al entorno en su etapa de construcción ni en su etapa de operación.

7.0.- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

Producto de las distintas actividades antropogénicas, el área del proyecto fue desprovista de su capa vegetal original desde hace más de 10 décadas; luego fueron urbanizadas, por lo que en el polígono del proyecto el ambiente biológico no tiene mayor representación y no existe vegetación alguna. La fauna es totalmente nula.

7.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.

En el polígono del proyecto no existe vegetación. En el entorno inmediato tampoco existe vegetación y a unos 100 metros los elementos bióticos más sobresalientes son los florísticos representados por árboles, y arbustos muy dispersos, jardines que ocupan escasos espacios que quedan en el área ya que esta se caracteriza por el predominio de infraestructura del sistema urbano establecido, que brindan poca oportunidad para el desarrollo de la vegetación.

7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL.

Ante la ausencia de árboles no es posible desarrollar un inventario forestal.

7.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.

Al igual que la flora, la fauna se presentó nula, dada la intervención antropogénica del área.

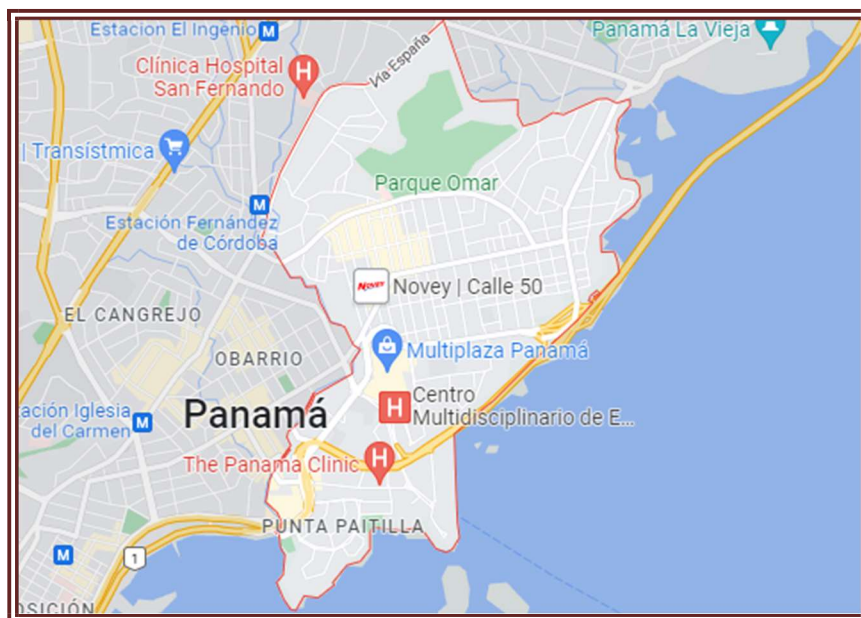
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

El proyecto **COOKING MAMMA BAKERY** se desarrollará en el área de San Francisco la cual pertenece al área urbana del distrito de Panamá y representa el eje comercial, financiero y turístico de la capital. Con una economía basada mayormente en la esfera de los servicios, en este corregimiento se ubican bancos, hoteles, restaurantes y algunos centros comerciales modernos. De igual forma se pueden encontrar en esta área escuelas, parques recreativos, etc. Según la estimación del censo de población para el año 2020, el corregimiento de San Francisco cuenta con una población de total de 51, 526 personas; de las cuales 24, 156 son hombres y 27, 370 son mujeres.

Tabla No.8.1- Variación de la población en el Corregimiento de San Francisco según censos de 1990 a 2010.

Año	1990	2000	2010
Población	34,262	35,751	46,360

Imagen 8.1-Corregimiento de San Francisco.



El área donde se desarrollará el proyecto cuenta con vías de acceso importantes como lo son Calle 50 y Vía Israel.

Este sector de la ciudad cuenta con luz eléctrica abastecida por la compañía ENSA; el servicio de agua potable, por medio del IDAAN y la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario ofrece sus servicios de gestión de los desechos sólidos generados.

Tabla No.8.2- Viviendas particulares ocupadas y personas que las habitan en el Corregimiento de Río Abajo según censos de 1990 a 2010.

	Viviendas particulares ocupadas	Personas que la habitan	Promedio de habitantes por vivienda
1990	9,191	33,804	3.7
2000	10,894	35,176	3.2
2010	14,725	43,443	3.0

8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.

El polígono que comprende el proyecto está ubicado en un área con zonificación especial para el área de San Francisco como **R3**, tal como lo establece el documento gráfico de zonificación emitido por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).

8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).

La percepción local del proyecto se obtuvo mediante la aplicación de encuestas a una muestra representativa de la comunidad que será influenciada por la acción del proyecto. Por medio de estas encuestas se pudo informar y generar diálogos que permitan la participación de la comunidad en la gestión del EsIA, es decir, se aplicó con el fin de conocer la opinión sobre los posibles impactos positivos y negativos que puedan ocasionar las actividades del proyecto, además de reconocer las necesidades y opiniones de los encuestados frente al desarrollo del proyecto.

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

CONTENIDOS:

A. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, (COMUNIDADES, AUTORIDADES, ORGANIZACIONES, JUNTAS COMUNALES, CONSEJOS CONSULTIVOS AMBIENTALES U OTROS).

Para la selección de los actores claves se tuvo en cuenta lo siguiente:

- ✓ Entrevistar a personas mayores de edad.
- ✓ Seleccionar a residentes, comerciantes y autoridades locales del área del proyecto.

Autoridades: en el área de influencia directa al polígono donde se desarrollará el proyecto no se observaron autoridades locales.

Centros Educativos: no se observaron centros educativos en el área de influencia directa al desarrollo del proyecto.

B. TÉCNICAS DE PARTICIPACIÓN EMPLEADAS A LOS ACTORES CLAVES, (ENCUESTAS, ENTREVISTAS, TALLERES, ASAMBLEAS, REUNIONES DE TRABAJO, ETC), LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y SU ANÁLISIS.

B.1. Técnicas de Participación Empleadas

Encuestas y volanteo

Para establecer el grado de conocimiento y aceptación del proyecto por parte de la población local, se realizó una consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al proyecto, con la finalidad de conocer su opinión sobre las posibles afectaciones o beneficios que para ellos o la comunidad pudieran ocasionar las actividades del proyecto, así como para obtener sus sugerencias y recomendaciones. Para llevar a cabo este proceso de involucración ciudadana, se escogió personas cercanas al proyecto y aquellas que se beneficiarán y afectarán con el mismo, tales como los arrendatarios actuales de las infraestructuras existentes en la finca, los cuales indicaron estar anuentes del desarrollo de la obra mediante comunicación directa con el propietario de la finca, sin embargo, se abstuvieron de brindar opinión alguna sobre el desarrollo del proyecto.

El estudio sociológico permitió obtener información referente a la percepción de la población directamente relacionada con la ejecución del proyecto, teniendo en consideración los distintos sectores de opinión, aspectos generales del entrevistado, su nivel de conocimiento sobre el proyecto, la opinión sobre el mismo, la calificación de la comunidad sobre el proyecto y la relación o armonía entre el proyecto y la comunidad, además de las recomendaciones de tipo ambiental o social al momento de dar inicio a este.

El número de encuestas aplicadas obedeció a tres consideraciones prioritarias:

1. La necesidad de entrevistar a residentes y comerciantes más cercanos al Proyecto.

2. La necesidad de ponderar o distribuir los elementos muestrales en el área de interacción indirecta a nivel de los lugares poblados, con relación a la ubicación del Proyecto y sus posibles afectaciones al entorno socioeconómico.
3. La necesidad de ajustar el tamaño de la muestra de acuerdo con el crecimiento detectado en el área.

Tamaño de la muestra

Se entrevistó a un total de 25 personas, entre residentes, comerciantes y trabajadores más cercanos al proyecto (**Ver anexo No.8- encuestas realizadas**).

A continuación, se presenta el listado de personas que fueron entrevistadas.

Cuadro No 8-1. Listado de Entrevistados

No.	Nombre	Provincia	No. de Casa / Establecimiento	Sector o localidad
1.	Viola Menocho	Panamá	CT Investment	San Francisco
2.	José Miranda	Panamá	S. N	San Francisco
3.	Rosi Espinoza	Panamá	S. N	San Francisco
4.	Jordán Manuel Rodríguez	Panamá	S. N	San Francisco
5.	Marice Ureña	Panamá	S. N	San Francisco
6.	Aracelys Vargas	Panamá	S. N	San Francisco
7.	Julia Sandoval	Panamá	S. N	San Francisco
8.	Rosibelys Malabe	Panamá	S. N	San Francisco
9.	Osvaldo Santos	Panamá	S. N	San Francisco
10.	José Álvarez	Panamá	S. N	San Francisco
11.	Xenia González	Panamá	S. N	San Francisco
12.	Julia Benites	Panamá	S. N	San Francisco
13.	N.C	Panamá	S. N	San Francisco

No.	Nombre	Provincia	No. de Casa / Establecimiento	Sector o localidad
14.	Gustavo Wong	Panamá	Wonder Years	San Francisco
15.	Carlos Callejo	Panamá	S. N	San Francisco
16.	Armando Robledo	Panamá	Drinks Market	San Francisco
17.	Sol Martínez	Panamá	Colegio Avila Panamá	San Francisco
18.	Aldrés Rosillo	Panamá	S. N	San Francisco
19.	Julián Vásquez	Panamá	S. N	San Francisco
20.	Gisela Rodríguez	Panamá	S. N	San Francisco
21.	Israel Samudio	Panamá	S. N	San Francisco
22.	Melisa Vega	Panamá	S. N	San Francisco
23.	Cristina Echeverría	Panamá	S. N	San Francisco
24.	Eimy Prestón	Panamá	S. N	San Francisco
25.	María Fernanda	Panamá	S. N	San Francisco

Datos personales de los encuestados:

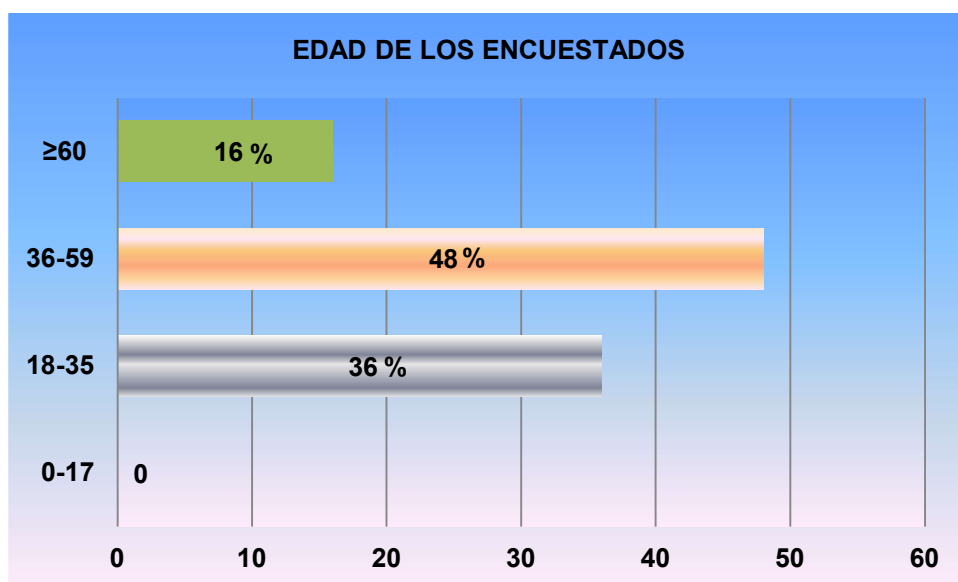
Se ha organizado estadísticamente la información obtenida de acuerdo a los datos generales de los encuestados; esta será representada mediante gráficas y porcentajes, de forma tal que la información generada mediante este procedimiento de investigación sea descrita de manera clara.

- **Edad de los Encuestados.**

Se tomó en cuenta a personas residentes, propietarios y autoridades cercanas, de 18 o más años de edad, para que emitieran su opinión referente al futuro proyecto.

A continuación se refleja la distribución de la muestra generada en cuanto a edades.

Gráfica No. 8-1.



La información generada muestra que la mayoría de las personas encuestadas se encuentran en un rango de **36 – 59 años** representado por un **48%**, seguido por personas entre **18 – 35 años** los cuales representan un **36%** y con un menor porcentaje personas mayores de **60 años**.

- **Sexo de los encuestados**

Gráfica No. 8-2.

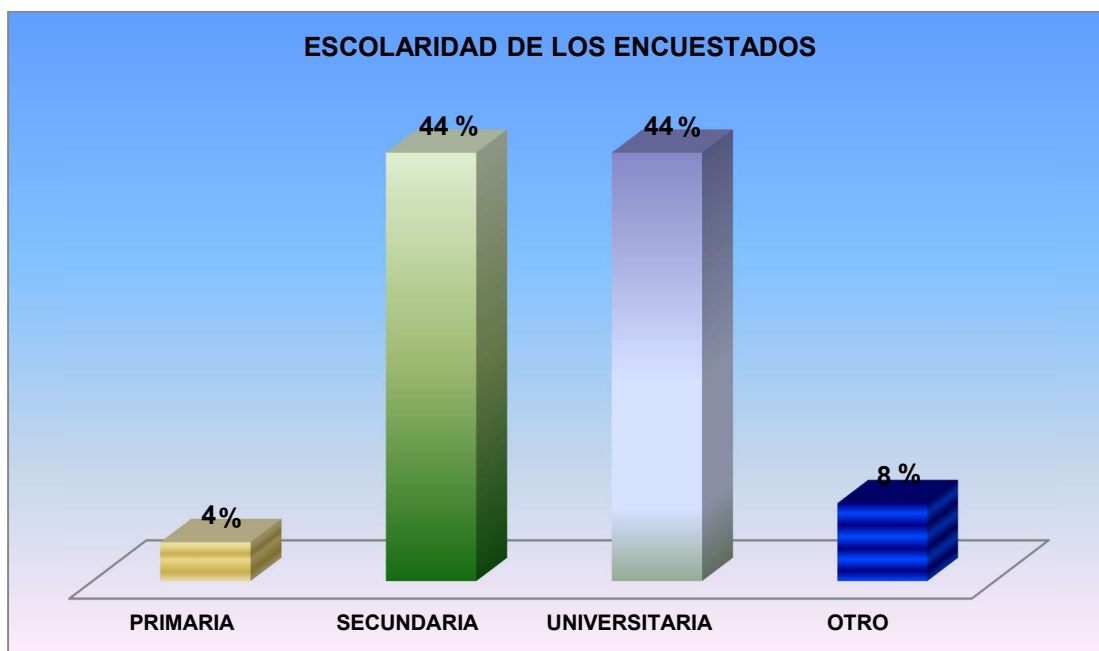


El gráfico refleja que, durante el proceso de investigación en el sitio de influencia del proyecto, participó con mayor porcentaje el género **femenino** representando el **60%** y el género **masculino** el **40%** de la muestra.

- **Nivel de escolaridad de los encuestados.**

Esta variable se utilizó para medir el nivel de conocimiento del encuestado en cuanto a la información facilitada sobre el proyecto antes de ser entrevistados. Es importante señalar que antes de realizar la encuesta se describen los principales aspectos del proyecto, esto es necesario para que la persona pueda generar su propia opinión en cuanto a los componentes del mismo y los posibles efectos positivos o negativos que pueda tener para la comunidad.

Gráfica No. 8-3.



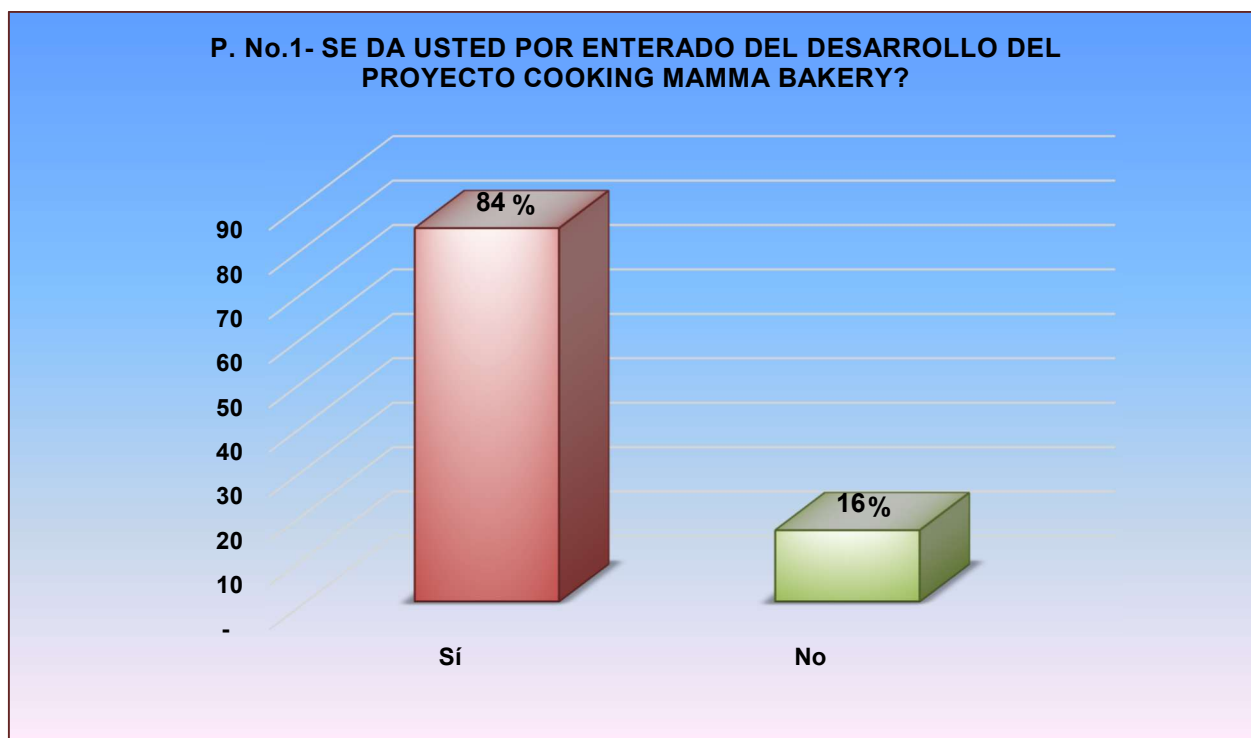
En cuanto a la escolaridad, el gráfico presentado muestra un balance mayoritario entre el rango **secundario** y **universitario**, ambos con un **44%**. En cuanto el nivel **primario** se pudo registrar un **4%** con dicho nivel académico en el área y un **8%** de los encuestados con un nivel de escolaridad diferente (post-grado, maestría, etc.).

Pregunta No.1:

¿Se da usted por enterado del desarrollo del proyecto Cooking Mamma Bakery?

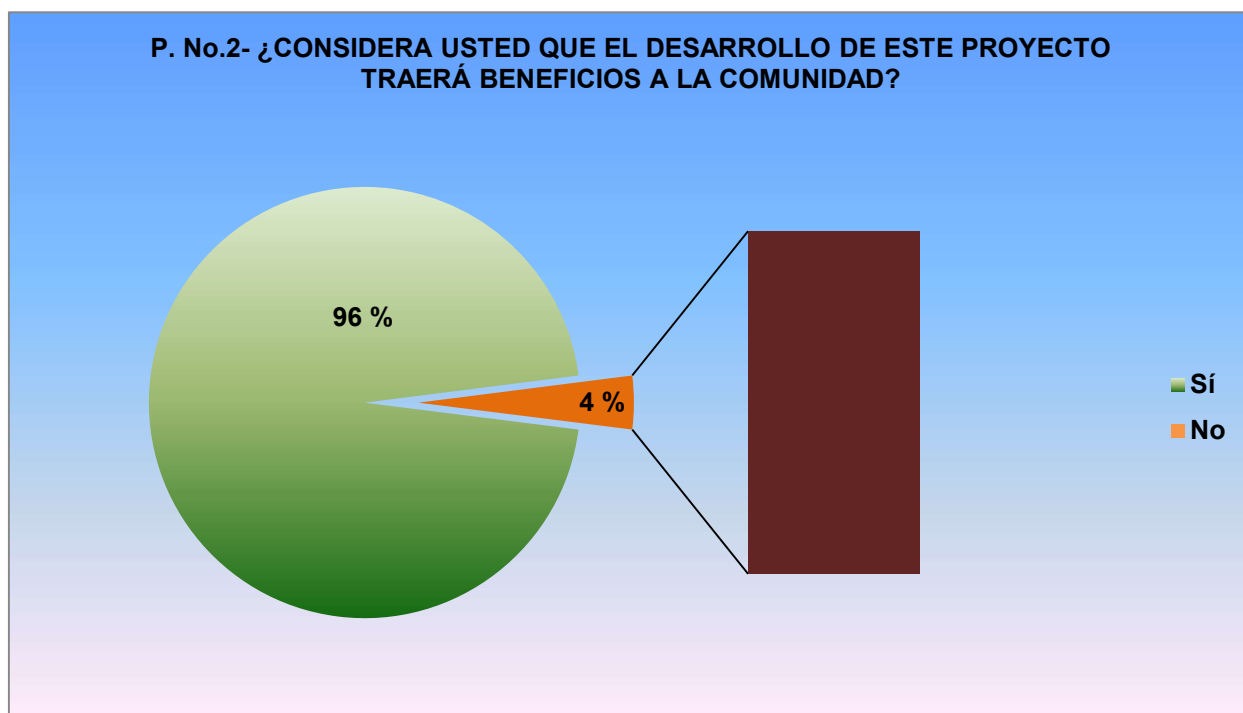
El **84%** de las personas entrevistadas mencionaron darse por enteradas del desarrollo del proyecto propuesto una vez abordados para explicarles sobre las generales contempladas, sin embargo, un **16%** indicó no darse por enterados por lo que se procedió a brindarles mayor información hasta resolver sus inquietudes.

Gráfica No. 8-4.



Pregunta No.2:**¿Considera usted que este proyecto traerá beneficios a la comunidad?**

Durante el cuestionamiento la mayor parte de los encuestados reaccionaron positivamente al beneficio que traerá este proyecto representando el **96%** y **4%** de los encuestados dijeron no que no sería beneficioso para ellos, sin embargo, esta negatividad fue emitida en cuanto a beneficio personal no así de la comunidad.

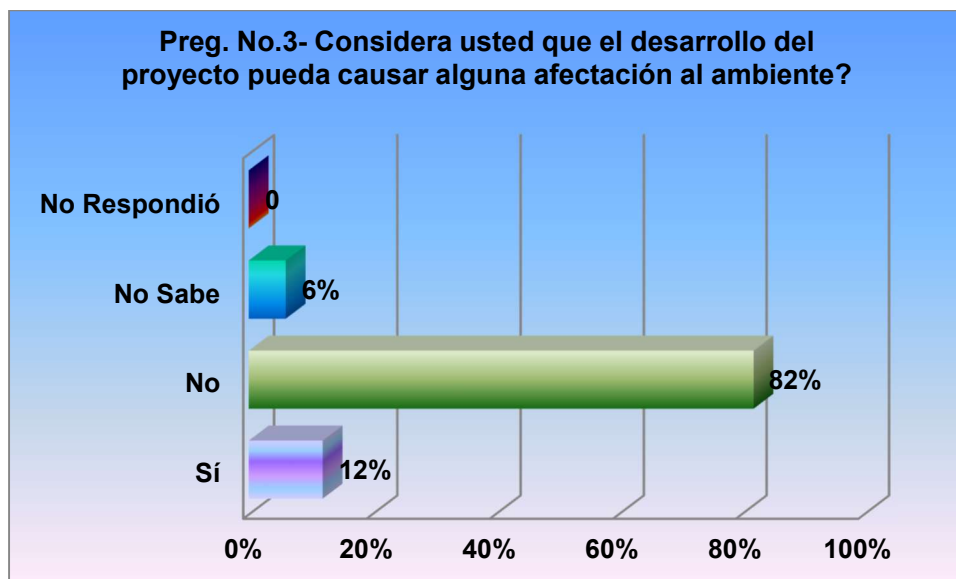
Gráfica No. 8-5.

Pregunta No.3:

¿Considera usted que el desarrollo del proyecto pueda causar alguna afectación ambiental?

El **82%** de las personas abordadas para comunicarles sobre el desarrollo del presente proyecto indicaron que la ejecución del Proyecto **NO** traerá problemas ambientales. Un **12%** respondió que **SI** traerá afectación sin embargo mencionaron que estos serán momentáneos. El **6%** expresó **NO SABER** si traerá o no problemas.

Gráfica No.8-6.

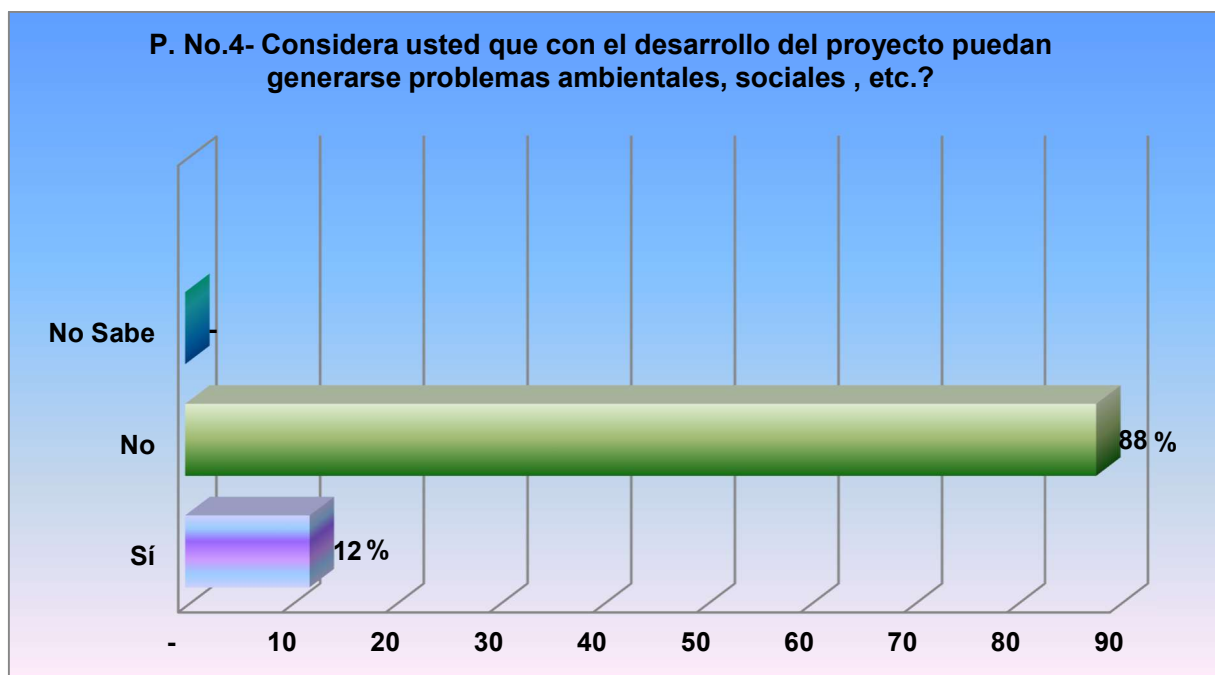


Pregunta No.4:

¿Considera usted que con el desarrollo del proyecto puedan generarse problemas ambientales, sociales, etc.?

Para esta interrogante el **88%** de los encuestados indicó que **NO** se generarían problemas ambientales, sociales o de otra índole con el desarrollo del proyecto, sin embargo, un **12%** indicó que podrían generarse impactos como ruidos y polvo.

Gráfica No.8-7

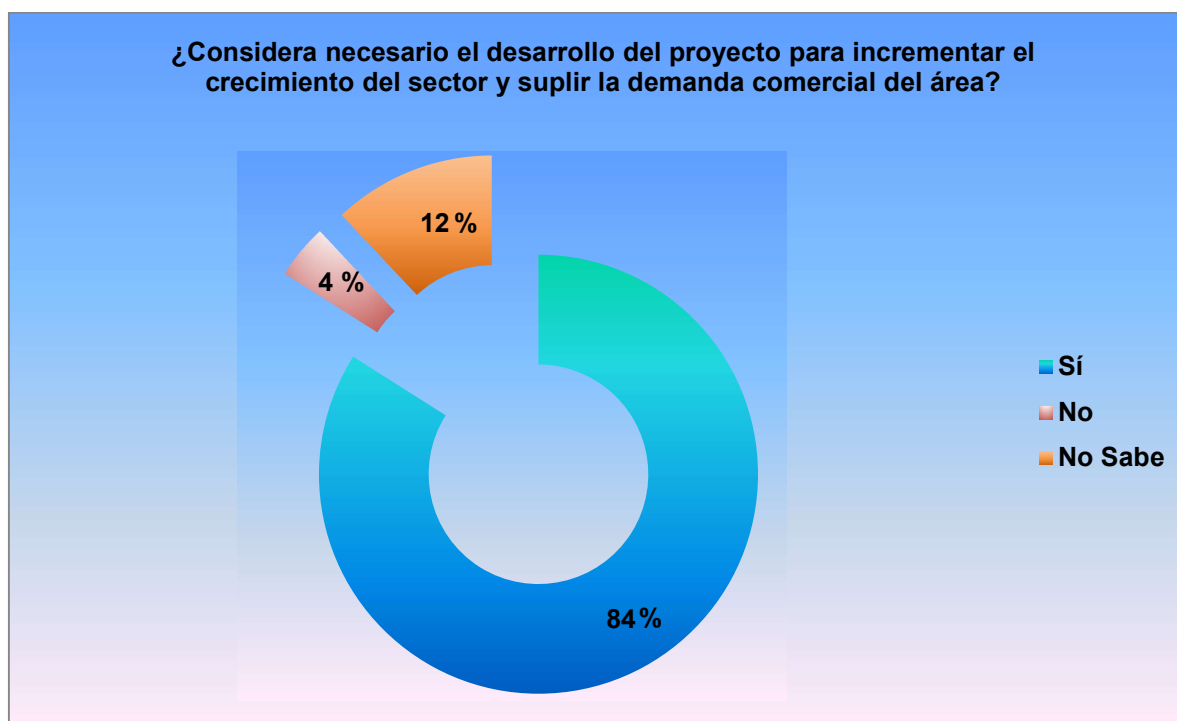


Pregunta No.5:

¿Considera necesario el desarrollo del proyecto para incrementar el crecimiento del sector y suplir la demanda comercial del área?

Para esta interrogante el **84%** de los encuestados indicaron que sería beneficioso el desarrollo del proyecto en el área debido a la accesibilidad y cercanía de los productos que brindarán, un **4%** indicó que **no** debido a que ya el sector se encuentra fuertemente impactado comercialmente y el restante **12%** no saber.

Gráfica No. 8-8

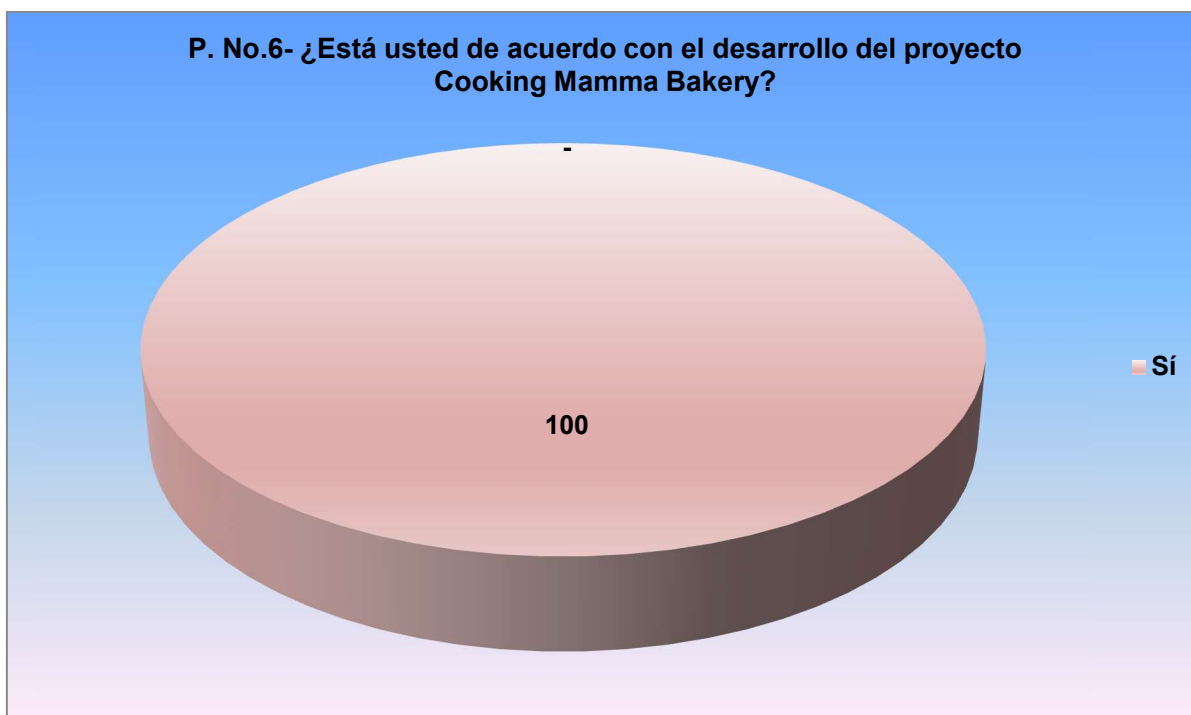


Pregunta No.6:

¿Está usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto Cooking Mamma Bakery?

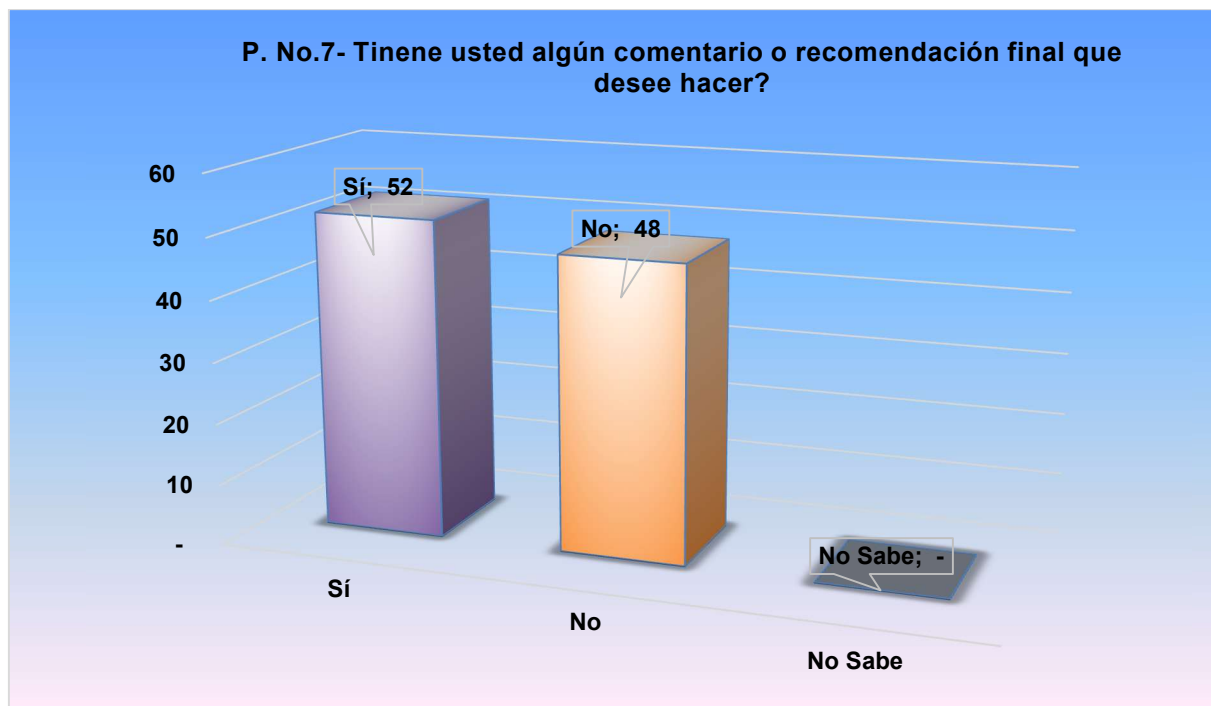
Las personas encuestadas en su totalidad el **100%** estuvieron de acuerdo con el desarrollo del proyecto una vez se les explicó detalladamente en qué consistía la ejecución del mismo.

Gráfica No. 8-9



Pregunta No.7:**¿Tiene usted algún comentario final o recomendación que desee hacer?**

En su mayoría, las personas emitieron comentarios y/o recomendaciones relacionadas al desarrollo del proyecto entre las que podemos mencionar: sería muy beneficioso por la accesibilidad, que sean responsables con los trabajadores, conservar el ruido del área, que se tengan en cuenta todas las medidas ambientales, tener en cuenta el impacto ambiental con los vecinos para evitar quejas, que se tomen en cuenta las personas de la comunidad para trabajar, que sea un espacio bonito, tener cuidado con el manejo de la basura.

Gráfica No. 8-9

TÉCNICAS DE DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN EMPLEADAS.

Una de las técnicas de difusión empleadas fue una breve explicación del proyecto antes de cada entrevista a los residentes. Además de la preparación de volantes para los residentes.

Dentro del contenido del proyecto se pueden encontrar los siguientes puntos:

- ✓ Nombre del proyecto y Nombre del Promotor.
- ✓ Ubicación regional y específica del proyecto.
- ✓ Breve descripción del Proyecto.
- ✓ Actividades que se realizarán durante el desarrollo del proyecto.

C. SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y RESPUESTA A LA COMUNIDAD.

Solicitud de información

Una de las técnicas de solicitud de información fue la realización de encuestas a los actores claves de la comunidad y comerciantes, en las cuales daban su opinión sobre el mismo y detallaban las recomendaciones al promotor.

Respuesta a la comunidad

El promotor estará anuente a las recomendaciones hechas por los residentes y comerciantes, prestará toda la atención a aquellas solicitudes en las cuales se pueda ayudar al ambiente y la comunidad.

D. APORTES A LOS ACTORES CLAVES.

El desarrollo de este proyecto requiere de la compra de insumos, la cual le imprimirá dinámica al sector de bienes y servicios, representando un crecimiento económico para los actores claves de las comunidades.

Una de las medidas establecidas es la generación de plazas de trabajo. Entre los aportes a los actores claves de las comunidades está la generación de plazas de trabajo, tomando en cuenta principalmente a los que se encuentran en las áreas del corregimiento o áreas aledañas, compra de materiales e insumos. En caso que no se encuentre mano de obra en estas zonas, se tratará de contratar en las áreas más próximas con mano de obra calificada.

A nivel regional el proyecto generará un dinamismo en el sector de servicios y materiales (alimentos, bancos, seguridad, etc.), pues las actividades del proyecto representan una inversión que demanda bienes y servicios tanto de la obra a desarrollar, como de sus trabajadores directos e indirectos.

E. IDENTIFICACIÓN Y FORMA DE RESOLUCIÓN DE LOS POSIBLES CONFLICTOS GENERADOS O POTENCIADOS POR EL PROYECTO.

Identificación:

En el caso supuesto que se presente algún conflicto entre las partes involucradas y/o potencialmente afectadas que no haya podido resolverse en forma expedita a través de los mecanismos de acuerdo entre las partes interesadas, con el único objetivo de dar solución al mismo de la manera más rápida y eficiente persiguiendo siempre el bienestar de la población involucrada, se propone la aplicación de los siguientes métodos alternativos de Resolución de Conflictos que se encuentran respaldados por la normativa vigente en la República de Panamá:

- Mediación
- Conciliación
- Arbitraje

Entre la mediación, la conciliación y el arbitraje que son métodos de solución de conflictos encuentran su sustento jurídico en el Decreto Ley 5 de 8 de julio de 1999 “Por el cual se establece el Régimen General de Arbitraje, de la Conciliación y de la Mediación” (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999) y el Resuelto N° 106-R 56 de 30 de abril de 2001 del Ministerio de Gobierno y Justicia “Por el cual se dictan algunas disposiciones para dar cumplimiento al Decreto Ley N° 5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial N° 24,296 de 8 de mayo de 2001) que reglamenta la inscripción de la idoneidad profesional de los mediadores y crea el Registro de Mediadores dentro del mencionado Ministerio de Gobierno y Justicia. Los procedimientos y pasos básicos para la aplicación de dichos métodos se encuentran descritos en detalle en las normas legales citadas.

Forma de resolución de conflictos:

En el caso de que los ciudadanos llegasen a interponer una acción legal ante las autoridades judiciales en contra del Proyecto, lo más recomendado sería mediar. Con la **mediación** se evita el desgaste del Proyecto ante la opinión pública y la dilatación de las obras, todo lo cual acarrea costos monetarios significativos y de imagen.

Otro recurso al que se puede apelar es el llamado **arbitraje**. En el arbitraje, una persona neutral o un conjunto de ellas, denominada “árbitro” escucha argumentos y pruebas de cada una de las partes, y sobre ello, decide el resultado del conflicto.

También existe la técnica de la **conciliación**, la cual permite llegar a consensos. La negociación es un proceso que tiene lugar directamente entre las partes, se lleva directamente entre las partes en conflicto, sin ayuda ni facilitación de terceros y no necesariamente implica disputa previa. Es un mecanismo de solución de conflictos de carácter voluntario, predominantemente informal, no estructurado, que las partes utilizan para llegar a un acuerdo mutuamente aceptable.

En caso extremo de que el conflicto se torne irresoluble y se radicalicen las posiciones, que de alguna forma fallen todos los intentos de resolución entre los

actores en problemas, se deberá recurrir a la contratación de la **Cámara de Comercio de Panamá**, la cual cuenta actualmente con una Sección de Mediación y Resolución de Conflictos.

Foto No.8.1- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.



Foto No.8.2- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.



Foto No.8.3- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.



Foto No.8.4- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.



Foto No.8.5- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.



Foto No.8.6- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.



Foto No.8.7- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.

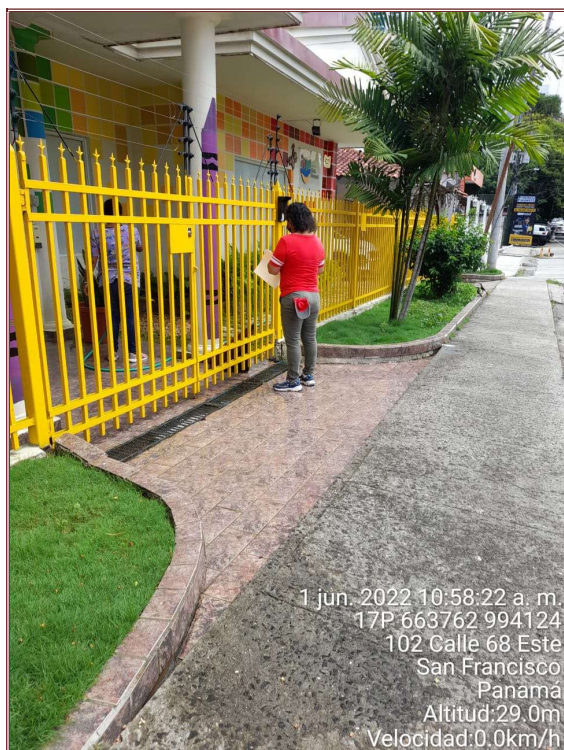


Foto No.8.8- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.

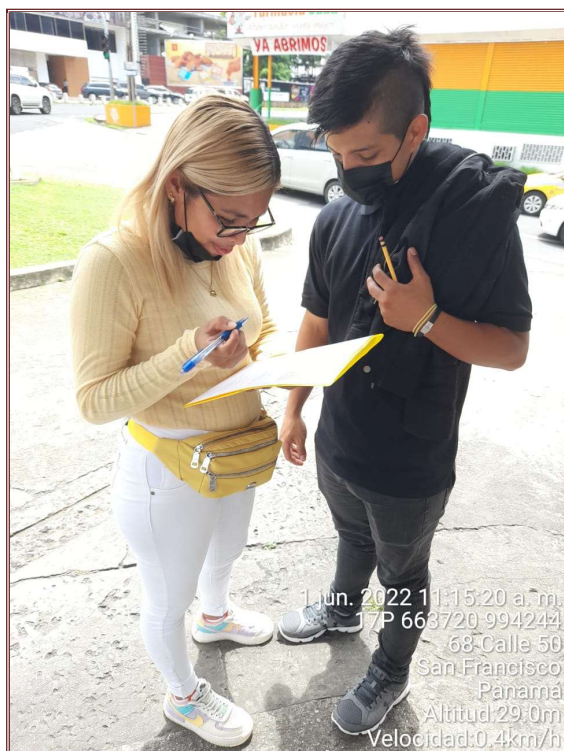


Foto No.8.9- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.



Foto No.8.10- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.



Foto No.8.11- Aplicación de encuesta en el área del proyecto.



8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.

El terreno donde se desarrollará el proyecto es un área impactada, actualmente se encuentra la vivienda donde se ejecutará la presente obra, por lo que el área del proyecto no está determinada como sitio histórico, cultural y tampoco tiene antecedentes de haber encontrado muestras arqueológicas dentro del área del proyecto.

8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.

El paisaje del área de influencia directa del proyecto está dado por edificaciones y diversas infraestructuras resaltando edificios de apartamentos, centros comerciales, restaurantes, spa, pastelería, parque recreativo, paradas de ruta de buses, calles asfaltadas, servicio de energía eléctrica, igualmente pueden observarse como parte del paisaje algunos árboles dispersos.

Foto No.8.11- Comercios próximos al área del proyecto.



Foto No.8.12- Comercios próximos al área del proyecto.



Foto No.8.13- Comercios próximos al área del proyecto.



Foto No.8.14- Comercios próximos al área del proyecto.



Foto No.8.15- Comercios próximos al área del proyecto.



Foto No.8.16- Calle Los Crisantemos.



9- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En este capítulo se presentarán los aspectos ambientales y se identificarán los posibles impactos ambientales y sociales que se pudieran presentar durante la ejecución del proyecto. La implementación de este sistema de gestión ambiental permite identificar aquellos aspectos ambientales derivados de las actividades que puedan conllevar a un impacto sobre el medio ambiente, y, en consecuencia, establecer las acciones pertinentes para actuar sobre ellos y minimizar su impacto.

Una vez se identifiquen los impactos, se valorizan mediante una matriz de importancia donde son cuantificados en base a la asignación de un puntaje en base a factores utilizados para su caracterización.

Tabla 9.1- Características de los factores evaluados en los impactos ambientales identificados.

Factores Evaluados	Símbolo	Características del Factor
Naturaleza del impacto	+ / -	Beneficioso o perjudicial
Intensidad	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado.
Extensión	EX	Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto.
Momento	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto.
Persistencia	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto, antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.
Reversibilidad	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales
Recuperabilidad	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor

Factores Evaluados	Símbolo	Características del Factor
		afectado por el proyecto, por medio de medidas correctoras.
Sinergia	SI	Reforzamiento de dos o más efectos simples que actúan simultáneamente y cuya manifestación conjunta es diferente a la actuación independiente.
Acumulación	AC	Incremento progresivo de la manifestación del efecto.
Efecto	EF	Relación causa-efecto; ya que puede ser primario o secundario.
Periodicidad	PR	Regularidad de la manifestación del efecto.
Importancia	I	Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental.

Tabla 9.2- VALORES DE PONDERACIÓN DE FACTORES EVALUADOS.

Naturaleza	Valor	Momento	Valor
Impacto beneficioso Impacto perjudicial	+	Largo plazo	1
		Medio Plazo	2
	-	Corto plazo	3
		Inmediato	4
		Crítico	+4
Persistencia	Valor	Intensidad	Valor
Fugaz	1	Baja	1
Momentáneo	1	Media	2
Temporal	2	Alta	3
Persistente	3	Muy alta	8
Permanente	4	Total	12

Extensión	Valor	Reversibilidad	Valor
Puntual	1	Corto plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	3	Largo plazo	3
Total	8	Irreversibilidad	4
Crítico	+4		
Sinergia	Valor	Recuperabilidad	Valor
		Inmediata	1
Simple	1	Corto plazo	2
Moderado	2	Medio plazo	3
Sinérgico	4	Largo plazo	4
		Mitigable	4
		Irrecuperable	8
Periodicidad	Valor	Acumulación	Valor
Irregular	1	Simple	1
Periódico	2	Acumulativo	4
Continuo	4		
Efecto	Valor	Importancia	
Indirecto	1	$I=(3In+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	
Directo	4		

Clasificación de los resultados obtenidos de la valorización de los impactos identificados:

- Irrelevante: ≤ 25 puntos
- Impacto moderado: de 26 a 50
- Impacto fuerte: de 51 a 70
- Impacto crítico: ≥ 75

9.2.- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

Para la identificación de los impactos ambientales potenciales, generados por el proyecto propuesto, se procedió al uso de una lista de chequeo de los efectos probables sobre los distintos factores ambientales a saber: medio físico, medio biológico, medio socioeconómico, el medio construido, el uso del suelo, el patrimonio histórico y el patrimonio paisajístico que pudieran ser generados en las distintas etapas del proyecto. Luego se identificaron las actividades a desarrollar en el proyecto y los componentes ambientales del entorno, sus características y estado actual, basado en este análisis se identificaron los impactos potenciales al ambiente generados por el desarrollo de las actividades, luego se comparan con los impactos relacionados, en la lista de chequeo y con sus actividades conexas, cubriendo e identificando todas las áreas, resultando un listado preliminar de impactos potenciales que se pueden presentar con el desarrollo del proyecto, indicando el elemento o factor ambiental afectado y los potenciales impactos generados. De este análisis se concluye que el proyecto no genera impactos ambientales significativos, ni generará riesgos ambientales, los impactos previstos podrán ser mitigados por acciones de seguimiento, vigilancia y control en cada una de las diferentes fases de desarrollo del proyecto. Igualmente, el proyecto producirá efectos positivos sobre el medio socioeconómico a través de la generación de empleos.

Los impactos ambientales específicos que puede generar el Proyecto propuesto son:

Tabla 9.3- Impactos ambientales identificados en etapa de construcción.

IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS - FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Medio	Impacto identificado
Físico	1. Contaminación del suelo por desechos sólidos. 2. Contaminación atmosférica por material particulado producto de las adecuaciones de la infraestructura existente. 3. Contaminación atmosférica por ruido. 4. Contaminación atmosférica por vibraciones.
Biológico	5. No hay impactos.
Socioeconómico	6. Afectación al tráfico vehicular
	7. Accidentes laborales
	8. Generación de empleo
	9. Demanda de bienes y servicios
Patrimonio histórico	10. No hay impacto
Patrimonio paisajístico	11. Modificación de la fachada exterior de la vivienda.

Tabla 9.4- Impactos ambientales identificados en etapa de operación.

IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS - FASE DE OPERACIÓN	
Medio	Impacto identificado
Físico	1. Contaminación por la generación de desechos líquidos.
	2. Contaminación del suelo por desechos sólidos
Socioeconómicos	3. Generación de empleo
	4. Afectación del tráfico vehicular
Patrimonio paisajístico	5. Contaminación escénica por deficiente recolección de desechos sólidos.

Los impactos identificados no son significativos, son directos, locales, de baja intensidad, temporales, reversibles y mitigables. A continuación, se presenta cuadro de análisis y evaluación de los impactos ambientales identificados.

Tabla 9.5- Valorización de impactos identificados.

Impacto	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
Etapas de Construcción												
1. Contaminación del suelo por desechos sólidos.	-	1	1	4	2	1	1	1	1	2	1	18 Irrelevante
2. Contaminación atmosférica por material particulado producto de la de las adecuaciones de la infraestructura existente.	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	14 Irrelevante
3. Contaminación atmosférica por ruido.	-	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	18 Irrelevante
4. Contaminación atmosférica por	-	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	21 Irrelevante

Impacto	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
vibraciones												
5. Afectación al tráfico vehicular	-	2	2	2	2	2	1	1	4	1	1	24 Irrelevante
6. Accidentes laborales	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	25 Irrelevante
7. Generación de empleo	+											
8. Demanda de bienes y servicios	+											
9. Modificación de la fachada exterior de la vivienda.	+											
Etapas de Operación												
1. Contaminación del suelo por desechos líquidos.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	20 Irrelevante

Impacto	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
2. Contaminación del suelo por desechos sólidos.	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	20 Irrelevante
3. Generación de empleo	+											
4. Afectación del tráfico vehicular	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	25 Irrelevante
5. Contaminación escénica por la deficiente recolección de desechos.	-	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	21 Irrelevante

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

En los apartados anteriores se ha señalado que durante el desarrollo de las obras e infraestructuras del proyecto habrá impactos negativos al ambiente local por el incremento del ruido ambiental, emisiones fugitivas, los cuales pueden causar malestar e incluso enfermedades respiratorias a los trabajadores u obreros, dependiendo el grado de exposición y las condiciones de salud de la población receptora. También se esperan impactos negativos sociales y económicos locales, por la generación de residuos sólidos y líquidos, durante la construcción y el incremento en el riesgo de accidentes laborales. De acuerdo con la evaluación, estos impactos son Irrelevantes, o de Baja Importancia, dada las condiciones actuales (línea base), que presenta un ambiente Urbano cubierto por estructuras artificiales de concreto propias del desarrollo urbano; además no se prevé que el ruido y/o las concentraciones de gases tóxicos excedan los límites máximos permisibles.

Los Impactos generados por el Proyecto no son significativos, los de carácter negativo tienen un grado de perturbación escaso, importancia ambiental baja, riesgos de ocurrencia: seguros y probables, extensión puntual, duración temporal, todos son reversibles, impactos positivos por generación de empleos, mejora a la economía, se mejora la salud pública. La afectación socioeconómica a la comunidad por la generación de residuos sólidos y líquidos no será significativa y de fácil mitigación.

10.- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

En el proceso de evaluación de impacto ambiental se requiere la aplicación de un plan de manejo ambiental como instrumento que considera las distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, con el propósito de evitar, mitigar o anular las afectaciones negativas y potenciar y/o maximizar los impactos positivos generados por el proyecto. Este plan considera aspectos importantes para asegurar que el desarrollo del proyecto se efectúe considerando el entorno, procurando la mínima afectación posible, la minimización de aquellos efectos generados, dando participación a la comunidad en el tema.

Estos aspectos son:

- Descripción de las medidas de mitigación específicas.
- Ente responsable de la ejecución de las medidas.
- Monitoreo.
- Cronograma de ejecución.
- Costos de la gestión ambiental.

10.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS.

10.1.1.- Medio Físico.

- ❖ **Rasgos geológicos.** No se identificaron impactos en el medio geológico, puesto que el área donde se ubica el proyecto está urbanizada y el sitio de emplazamiento ocupado por la dúplex 44-B.
- ❖ **Rasgos geomorfológicos.** No hay impactos en los rasgos geomorfológicos, el proyecto propuesto no realizará movimientos de tierra.
- ❖ **Rasgos hidrogeológicos.** No se identificaron impactos hidrogeológicos, en el área de influencia del proyecto, no existe cuerpos superficiales de agua que

podrían ser afectados por el proyecto. No se hará uso del agua subterránea por lo tanto no habrá afectación.

- ❖ **Rasgos edafológicos.** No se identificaron impactos a los rasgos edafológicos.
- ❖ **Atmósfera.** Se propone como medida de mitigación a los impactos ambientales identificados como efectos adversos a la atmósfera lo siguiente:
 - Exigir a la empresa contratista el uso de herramientas en óptimas condiciones de trabajo, y un plan de mantenimiento preventivo al equipo utilizado, a fin de garantizar el funcionamiento adecuado y mantener los niveles sonoros dentro de los niveles permisibles; no se permitirá la circulación de equipo o maquinaria con silenciadores defectuosos.
 - Para minimizar la liberación de polvos o material particulado a la atmósfera se remojarán las áreas donde se realicen adecuaciones en la infraestructura y de igual forma se mantendrá el área cerrada para evitar la dispersión del polvo.
 - Los camiones utilizados para el transporte de material cumplirán con las normas y reglamentaciones establecidas por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre y Mi Ambiente.
- ❖ **Suelos:** las medidas a aplicar para prevenir y/o mitigar los efectos adversos generados por el proyecto propuesto al recurso suelo, se resumen en:
 - Aplicar un plan para la recepción, recolección, acopio temporal y disposición final de los desechos sólidos generados en fase de construcción y operación.
 - Mantener un sistema de conducción de aguas servidas, que permita el cumplimiento del reglamento técnico COPANIT 39-2000, en sus efluentes vertidos, al alcantarillado sanitario del sector.
 - Mantenimiento y limpieza, de las áreas de trabajo, evitando acumulación de residuos sólidos de la construcción.

- ❖ **Recursos hídricos.** Aunque en el área de influencia del proyecto no se detectó curso natural de agua que fuese afectado por dicha actividad, se hace necesario tomar precauciones para no afectar los drenajes naturales y artificiales existentes en el área.
- Manejo adecuado de las aguas pluviales o escorrentía evitando el aporte de sedimentos o desechos sólidos de la construcción a los canales de drenajes urbanos.
 - Mantener el área de trabajo limpia libre de todo tipo de objeto o sustancia contaminante que constituya un riesgo ambiental o para los recursos existentes en el área.

10.1.2.- Medio Biológico Vegetación.

Aunque la vegetación actual es muy escasa casi nula, se propone un plan de revegetación, con fines ornamentales, utilizando grama, plantas de jardinería, árboles y arbustos ornamentales, mejorando la calidad ambiental del sitio.

- ❖ **Fauna.** Aunque el proyecto no genera efectos negativos, a la fauna ya que esta es muy escasa al mejorar la vegetación, podrían aparecer aves e insectos en el área.

10.1.3.- Medio Socio Económico.

- ❖ **Economía.** El impacto es positivo creación de fuentes de trabajo, se crearán aproximadamente 8 empleos temporales en fase de construcción y 10 empleos en fase de operación.
- ❖ **Salud pública.** Aplicar las normas de seguridad laboral, especialmente el decreto de gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971, por la cual se aprueba el código de trabajo, el contratista proporcionará el equipo de seguridad de acuerdo con los trabajadores y velará por el uso adecuado y obligatorio del mismo.

- ❖ **Aseo y Limpieza:** Aplicar un buen sistema de recepción, recolección, almacenamiento y disposición de los residuos sólidos y manejo de las aguas residuales.
- ❖ **El medio construido.** No se identificaron impactos
- ❖ **Usos del suelo.** Los impactos sobre el uso de suelos son positivos, los espacios abiertos en el sitio de emplazamiento serán plantados con especies ornamentales.

10.1.4.- Patrimonio Histórico.

El proyecto no causará impactos sobre el patrimonio histórico.

- ❖ **Recursos escénicos.** Se ejecutará un plan de revegetación, con grama, arbustos ornamentales y jardinería mejorando la calidad del paisaje.
- ❖ **Buenas prácticas Ambientales.** Se tendrá presente la Guía de Buenas prácticas Ambientales Básicas en la Construcción de la comisión de Ambiente y Construcción sostenible versión 2016.

Tabla No.10.1- Medidas de mitigación identificada.

Impacto identificado	Medida de mitigación propuesta	Responsable de la ejecución	Supervisión	Costo de la Medida
1. Contaminación del suelo por desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">▪ Sistema de recolección y disposición adecuada de desechos sólidos La disposición final de los desechos debe ser en un sitio autorizado.▪ Se prohíbe la quema de desechos.▪ Los desechos antropogénicos (aquellos generados por los trabajadores), se colocarán en contenedores para los desechos y serán rotulados para su identificación.▪ Recolectar de manera apropiada los residuos de la construcción para rehúso o reciclaje.	Promotor	Contratista Promotor Municipio MIAMBIENTE MINSA	650.00
2. Contaminación atmosférica por material particulado producto de las adecuaciones de la infraestructura existente.	<ul style="list-style-type: none">▪ Los trabajadores expuestos a partículas en suspensión deberán utilizar equipo de protección personal, principalmente protección ocular (gafas transparentes u oscuras) y mascarillas desechables.▪ Realizar separación de materiales para reciclaje.	Promotor	Contratista Promotor Municipio MIAMBIENTE MINSA	500.00
3. Contaminación atmosférica por ruido.	<ul style="list-style-type: none">▪ El personal expuesto a ruido utilizará equipo de protección personal (tapones auditivos, orejeras) para disminuir la exposición.	Promotor	Contratista Promotor Municipio	450.00

Impacto identificado	Medida de mitigación propuesta	Responsable de la ejecución	Supervisión	Costo de la Medida
	<ul style="list-style-type: none">Mantener las herramientas en óptimas condiciones de trabajo.		MIAMBIENTE MINSA	
4. Contaminación atmosférica por vibraciones.	<ul style="list-style-type: none">Realizar monitoreos semestrales para verificar el cumplimiento de la normativa vigente que regula las vibraciones.	Promotor	Contratista Promotor Municipio MIAMBIENTE MINSA	850.00
5. Afectación al tráfico vehicular	<ul style="list-style-type: none">Cumplir con el Decreto Ejecutivo No.640 de 27 de diciembre de 2006, “Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito vehicular de la República de Panamá”.Para realizar descargas de materiales se debe contar con un operario que lo guíe.Evitar la descarga de materiales en horas de mayor flujo vehicular.	Promotor	Contratista Promotor Municipio MIAMBIENTE ATTT	250.00
6. Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none">Brindar el equipo de protección personal adecuado a los trabajadores.Brindar capacitaciones semanales a los trabajadores en temas de salud, seguridad y ambiente.	Promotor	Contratista Promotor MITRADEL MIAMBIENTE	950.00

Impacto identificado	Medida de mitigación propuesta	Responsable de la ejecución	Supervisión	Costo de la Medida
			MINSA	
7. Modificación de la fachada exterior de la vivienda.	<ul style="list-style-type: none">Sembrar vegetación ornamental para mejorar la imagen del área.	Promotor	MIAMBIENTE	Costo contemplado
OPERACIÓN				
8. Contaminación del suelo por desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none">Mantener un sistema eficiente de recolección y gestión de residuos.	Promotor	Municipio MIAMBIENTE MINSA	950.00
9. Contaminación del suelo por desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none">Cumplir con la norma DGNTI COPANIT 39-2000.	Promotor	Promotor MIAMBIENTE MINSA	Costo contemplado
10. Afectación del tráfico vehicular.	<ul style="list-style-type: none">Proporcionar los espacios adecuados de estacionamientos para los usuarios.	Promotor	Promotor	Costo contemplado
11. Contaminación escénica por deficiente recolección de desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">Contar con un área adecuada para el almacenamiento de los desechos generados en el proyecto.Evitar acumular desechos.	Promotor	Promotor Municipio	Costo contemplado
			Total	4,600.00

10.2.- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.

El promotor del Proyecto es el principal responsable de la implementación de las medidas de mitigación y el plan de manejo ambiental. Durante la fase de construcción el contratista tiene la obligación de cumplir el plan de manejo ambiental y estará bajo la supervisión del Promotor del Proyecto.

10.3.- MONITOREO.

El monitoreo es el mecanismo para verificar la aplicación, cumplimiento y eficiencia de las medidas de mitigación, recomendadas en este estudio, así como aquellas que MI-AMBIENTE como entidad rectora en la materia considere prudente, para lo cual el promotor debe mantener actualizadas las distintas acciones que se desarrollen en este aspecto en las distintas fases del Proyecto y generar a tiempo los reportes sobre la aplicación, eficiencia y eficacia de las medidas de mitigación.

Se Recomienda lo Siguiente:

- ❖ Mantener un sistema de supervisión semanal por parte del promotor, o aquella persona que el promotor designe, para verificar el avance de las obras, y el cumplimiento de las medidas de mitigación y su eficiencia.
- ❖ Elaborar informes semestrales sobre la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación.
- ❖ Comprobar que las obras respondan íntegramente al proyecto, evaluándose las implicaciones ambientales de cualquiera reforma al proyecto.
- ❖ Dar seguimiento al impacto atmosférico.
- ❖ Comprobar la recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos.
- ❖ Verificar el control de dispersión de partículas en suspensión.
- ❖ Verificar el control de emisiones, de ruidos e implementar correctivos si fuese el caso.

Tabla No.10.2- Desglose de monitoreo a implementar.

Actividad	Período de monitoreo	Etapas	Legislación aplicable
Monitoreo de ruido laboral.	Semestral	Construcción	DGNTI-COPANIT 44-2000 sobre higiene y seguridad industrial en ambientes de trabajo donde se generen ruidos. Decreto
Monitoreo de vibraciones.	Semestral	Construcción	Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 45-2000.
Equipo de protección personal.	Semanal	Construcción	D.E No.2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Construcción.
Recolección de desechos.	Semanal	Construcción	Ley No.66 de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario.
Informe de cumplimiento ambiental.	Semestral	Construcción	Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 que reglamenta los Estudios de Impacto Ambiental.

❖ **Tabla No.10.3-Costos del Programa de Monitoreo.**

Actividad	Valor del monitoreo en B/.
1. Monitoreo de ruido laboral.	250.00
2. Monitoreo de vibraciones.	350.00
3. Equipo de protección personal.	1,250.00
4. Mantenimiento de maquinaria.	750.00
5. Recolección de desechos.	625.00
6. Informe de cumplimiento ambiental.	1,850.00
TOTAL	5,075.00

10.4.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

Actividad	Período en semanas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Supervisión semanal												
Uso de las herramientas en óptimas condiciones de trabajo.												
Mantenimiento preventivo del equipo de trabajo.												
Humedecer áreas de trabajo en estación seca.												
Recolección y disposición de desechos sólidos.												
Operación de un sistema de tratamiento de aguas residuales o servidas.												
Revegetación con plantas ornamentales.												
Dotar de equipo de seguridad apropiada a los trabajadores.												

10.7- PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.

En virtud de que la Fauna y Flora son prácticamente nulas en el sitio del Proyecto, no es necesario aplicar Plan de Rescate y Reubicación de estos elementos.

10.11.- COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

Los costos de la gestión ambiental aplicada en el proyecto alcanzan la suma de nueve mil seiscientos setenta y cinco balboas (**B/.9,675.00**) durante la construcción y los primeros años de operación.

Plan de manejo ambiental: **B/. 4,600.00**

Plan de monitoreo: **B/. 5,075.00**

12.- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABILIDADES.

12.1- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.

Nombre del Consultor	Responsabilidad.	Firma de Consultores
Ana Escudero Ingeniera Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinación del estudio. ▪ Descripción del proyecto. ▪ Identificación y valorización de impactos ambientales. ▪ Plan de manejo Ambiental. ▪ Revisión del estudio de impacto ambiental. ▪ Ambiente Socio económico. 	
Juan de Dios Castillo Ing. Forestal; Maestría en Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación y valorización de impactos ambientales. ▪ Plan de manejo Ambiental. 	

12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.

Juan De Dios Castillo	IRC-044-2002/ARC-104-2019	Céd.4-121-1066
Ana L. Escudero B.	IRC-101-2008/ARC-102-2019	Céd.7-702-2357

13.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

❖ Conclusiones.

- El área de impacto directo presenta evidencias que el ecosistema existente esta intervenido, transformado a estructuras artificiales de concreto propias del desarrollo urbano.
- Durante la consulta ciudadana a través de encuesta, el **100%** de los encuestados reaccionaron positivamente al beneficio que traerá este proyecto
- El **88%** de las personas abordadas para comunicarles sobre el desarrollo del presente proyecto indicaron que su ejecución **NO** traerá problemas ambientales.
- El proyecto en construcción y operación no genera alteraciones significativas a medio socioeconómico, social y ambiental y paisajístico estético del sector. Los impactos generados temporales, inherentes a un proceso de remodelación de los espacios de una vivienda, que representan impactos de carácter no significativo. En virtud de que ninguno de los impactos previsto es de carácter acumulativo o sinérgico. Los impactos que se presentan no conllevaran problemas ambientales críticos.
- En el área del proyecto pese a ser un área definida según ordenamiento territorial como residencial, predominan los locales comerciales, esto al ser uno de los sectores más importantes de la ciudad en el ámbito comercial.
- Las personas abordadas durante la consulta ciudadana en el área del proyecto indicaron que sería muy beneficioso un comercio de este tipo en el área debido a la accesibilidad para obtener alimentos de este carácter y un espacio confortable.

❖ Recomendaciones:

1. Desarrollar el proyecto observando el ordenamiento ambiental vigente.
2. Aplicar el plan de manejo ambiental propuesto en este estudio y las observaciones que pudieran hacer las autoridades competentes.
3. Solicitar los permisos y aprobaciones correspondientes a las autoridades competentes.
4. Informar a las autoridades correspondientes en caso de que surjan eventualidades importantes durante las fases de construcción y operación, para la adopción de los correctivos a que hubiera lugar.
5. Dotar a los trabajadores de los equipos de higiene y seguridad necesarios y exigir su uso, con el propósito de evitar accidentes de trabajo.
6. Estricto cumplimiento del reglamento de tránsito y transporte de carga y equipo pesado por la vía pública.
7. Capacitar al personal sobre la importancia de ejecutar las Buenas Prácticas ambientales y de seguridad en cada una de las labores encomendadas.
8. Contar con señalización de seguridad y ambiental que se favorezca la cultura ambiental, recordarles a los involucrados que existen Buenas Prácticas Ambientales y Operativas para la Industria de la Construcción.

14. BIBLIOGRAFÍA.

1. CATAPAN: Catastro Rural de tierras y aguas. Caracterización de algunos suelos, Panamá. 1970.
2. Contraloría General de la República: Panamá en cifras 2014, 2015, 2016, 2017
3. Contraloría General de la República: Estadística y Censo. Información sobre Población 2010-2016.
4. Holdridge, Leslie R.: Ecología basada en zonas de Vida. IICA 1982
5. Glynn, Henry Jr y Heinke, Gary: Ingeniería Ambiental México. 1999.
6. Nebel, Bernard y Whright Richard: Ciencias Ambientales, Ecología y Desarrollo Sostenible, México. 1999.
7. Norma COPANIT 39 – 2000.: Descargas de efluentes a alcantarillados Sanitario.
8. Tosí Jr. Joseph A.: Inventario y demostraciones Forestales, Zonas De Vida FAO, Panamá 1970.
9. MIVIOT. Ley N° 6 del 1 de febrero del 2006, que Reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
Decreto Ejecutivo 23-de 2007- Por la cual se reglamenta la ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones.

15.- ANEXOS.

15.1 Copia de cédula del representante legal.

15.2 Certificado de Registro público de Sociedad

15.3 Certificado de Registro Público de la Finca

- Copia de cédula notariada del propietario

- Contrato de arrendamiento

- Autorización para ejecución de remodelaciones

15.4 Paz y salvo y pago del E.I.A.

15.5 Planos del proyecto

15.6 Monitoreo de Calidad de Aire

15.7 Monitoreo de Ruido Ambiental

15.8 Encuestas realizadas