

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El desarrollo de la Zona Libre de Colón y las operaciones del Canal de Panamá expandieron la frontera urbana de la ciudad de Colón, ubicando en su periferia sub-urbana barriadas residenciales y actividades económicas que, hoy día, generan la continuidad urbana que llega hasta el sector de Sabanitas. Es en esta periferia donde se ubica el sector de Altos de los Lagos, que colinda hacia el este, con el área a desarrollar para la Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo. El proyecto Altos de los Lagos consiste en un proyecto habitacional que beneficia a familias que residían en edificaciones que se encontraban deterioradas e incluso condenadas, dentro del centro urbano de Colón.

Colindando con el área a desarrollar, por el sector oeste, se encuentra el Aeropuerto Internacional Enrique Adolfo Jiménez el cual, junto a sus zonas colindantes antes de su uso como aeropuerto civil, era una base aérea del ejército de los Estados Unidos establecida en 1918. El aeropuerto quedó bajo control civil, el 1 de octubre de 1979, cuando fue bautizado con el nombre que mantiene actualmente.

En agosto de 2013, el presidente panameño Ricardo Martinelli inauguró la nueva terminal del Aeropuerto Internacional Enrique Jiménez luego de un importante proceso de remodelación con la cual ampliaron su capacidad para manejar más de 1000 pasajeros; se dotó con una nueva torre de control y una pista que permite el arribo de aeronaves Boeing 757-200 con capacidad de hasta 228 pasajeros en vuelos chárter.

Entre 2013 y la actualidad, la administración política de Colón y, en particular, del corregimiento de Cristóbal, ha experimentado varios cambios significativos. Durante este período, la región ha enfrentado una serie de desafíos, incluyendo problemas de seguridad, desempleo y falta de infraestructura adecuada. En 2014 se creó el corregimiento de Cristóbal Este mediante la Ley 20 del 30 de septiembre de 2014, lo que permitió una mejor gestión y administración del área y una mayor participación de la comunidad en la toma de decisiones. En 2018 se llevó a cabo una

elección para elegir a las autoridades locales, lo que supuso un cambio en la gestión política de la región.

En el año 2019 se implementó un plan de desarrollo integral para la región de Colón, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población, fomentar el desarrollo económico y mejorar la seguridad. Este plan incluye medidas para mejorar la infraestructura, la educación, la salud y el transporte público, así como para combatir el crimen y la delincuencia en la región.

Delimitación del Área de Estudio Socioeconómico

En el caso específico del proyecto, el cual se localiza en el corregimiento de Cristóbal Este en la ciudad de Colón, la delimitación del área de estudio socioeconómico se realizó a través de la identificación de los impactos potenciales del proyecto y su alcance espacial y sociocultural. A partir de lo anterior, el área de estudio socioeconómico quedó conformada por: el sector del área industrial de Coco Solo ubicada al noroeste del área a desarrollar y diversas barriadas, como Cativá, Altos de los Lagos, Medalla Milagrosa, Éxodo, Pueblo Nuevo, Gold Hill (Ver **Figura 8-1**, al final del capítulo); así como, zonas donde existen asentamientos informales, como Altos de Canaán y un sector dentro de la barriada Pueblo Nuevo No. 2 identificada por los pobladores como La Playita.

Alcance del Componente Socioeconómico

Según el Censo 2010, para el proyecto Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo el área geográfica estimada como área de estudio socioeconómico corresponde a la presentada en la Tabla 8-1, la cual se circunscribe a una provincia, un distrito, un corregimiento, 4 localidades y 6 barrios.

Tabla 8-1
Localidades del área de estudio socioeconómico según Censo 2010

Provincia	Distrito	Corregimientos	Localidad	Barrios
Colón	Colón	Cristóbal Este	Barriada Villa del Carmen	Barriada Medalla Milagrosa
				El Éxodo
				Urbanización Pueblo Nuevo

Provincia	Distrito	Corregimientos	Localidad	Barrios
			Urbanización El Lago o La Feria	Urbanización Pueblo Nuevo No.2
			Cativá (P)	Cativá (P)
			Coco Solo	Coco Solo

Fuente: INEC, 2010, actualizado con la Ley 20 de 30 de septiembre de 2014.

Cabe señalar que, en el caso de Cativá, esta localidad y/o barrio se ubica parcialmente (P) en el corregimiento de Cristóbal Este. Es importante mencionar también que, durante las visitas al área, se identificaron otros barrios que no estaban conformados o no fueron identificados como tal en el Censo del 2010, sin embargo, para este estudio las mismas fueron consideradas al momento de realizar la consulta a la población. En la **Tabla 8-2** a continuación, se presentan estos barrios.

Tabla 8-2
Barrios identificados en campo adicionales al Censo 2010

Localidad	Barrios
Altos de Los Lagos	Altos de Los Lagos
	Altos de Canaán
Coco Solo	Gold Hill

URS Holdings, 2023.

Metodología y Fuentes de Información

En el marco del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), para caracterizar el área de estudio socioeconómico, se definió una metodología que permitió abordar de manera exhaustiva y rigurosa los diferentes procesos que se requieren para su desarrollo. A continuación, se detalla dicha metodología a emplear para cada uno de los procesos:

- **Revisión bibliográfica:** Esta fase es fundamental para la obtención de información proveniente de fuentes secundarias, que permita conocer las características socioeconómicas del área de estudio. Para ello, se utilizaron fuentes de información, tales como los Censos de Población y Vivienda (2010), censos económicos, encuesta de mercado laboral, estadísticas

socioeconómicas del Ministerio de Economía y Finanzas, así como de otras entidades nacionales e internacionales, como el MEDUCA, MINSA, PNUD y otros. También se revisaron otros estudios de impacto ambiental elaborados para la zona de estudio y documentos de interés con información local. Esta información fue disgregada según temas y validez necesaria para el análisis a realizar. Durante esta fase también se realizó la revisión cartográfica del área de estudio, utilizando mapas e imágenes satelitales.

- **Observación de campo:** En esta fase, se realizaron recorridos en el área de estudio, utilizando como herramientas: lista de cotejo, ficha de caracterización y conversatorios informales preliminares con informantes claves y algunos miembros de la comunidad. La justificación metodológica de esta fase radica en la necesidad de complementar la información obtenida en la revisión bibliográfica con datos empíricos, a través de la observación directa de la realidad del área de estudio. Esta información permitió conocer de manera detallada las características socioeconómicas de la población y los aspectos relevantes para el EsIA.
- **Participación ciudadana:** En esta fase se busca involucrar a los diferentes actores que puedan verse afectados por el proyecto, y que tengan algún tipo de interés en él. Para ello, se iniciará con la elaboración de un listado de potenciales actores claves a involucrar y el análisis de las características del área de estudio. Esta información fue utilizada para definir que herramientas de consulta eran más adecuadas para involucrar a los diferentes actores. Además, se contó con el apoyo de una pancarta informativa como apoyo para la divulgación del proyecto (Ver **Anexo 10-1**). Adicionalmente, mediante fórmula estadística, se seleccionó una muestra de población representativa para aplicar una encuesta. La justificación metodológica de esta fase radica en la necesidad de involucrar a los diferentes actores, con el fin de recabar información relevante para el EsIA y de esta forma, poder conocer las percepciones, necesidades y preocupaciones de la población que pueda verse afectada por el proyecto.

Tabla 8-3
Herramientas de Consulta a la Población del Área de Estudio Socioeconómico

Fase del EsIA	Técnica	Instrumento	Beneficiarios	Cantidad
Elaboración	Entrevista	Cuestionario semiestructurado	Actores claves identificados	15
	Encuesta	Cuestionario estructurado con preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple	Muestra de residentes del área de estudio socioeconómico	282
Evaluación	Consulta formal	Publicación en el periódico	Población en general	N/A

N/A=No aplica.

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

El proceso estadístico realizado para establecer la muestra de la población a encuestar tuvo en consideración el estimado de la población existente, determinado en las fuentes de proyección oficial de la población residente en el área.

Tabla 8-4
Universo poblacional

Centros poblados	Total, hogares identificados
Coco Solo	276
Barriada Medalla Milagrosa	493
El Éxodo	107
Urbanización Pueblo Nuevo	389
Urbanización Pueblo Nuevo No.2	350
Cativá (P)	14
Alto De Los Lagos	5000
Construcciones informales	90
Universo Muestra	6.719

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023. En base a datos del Censo 2010.

El proceso estadístico para establecer la muestra de población a encuestar es como sigue:

- Universo de Población: 6,719
- Nivel de confianza: 95%
- Margen de error: 6%
- Homogeneidad: 50%
- Fórmula para obtener la muestra de población a encuestar:

$$\text{Tamaño de Muestra} = Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$$

Donde:

- Z = Nivel de confianza (95%)
- p = .5
- c = Margen de error 0.06 = ±6

Fuente: Sucasaire Pilco, J. (2022). Orientaciones para la selección y el cálculo del tamaño de la muestra de investigación.

Con base en esta fórmula, la muestra estadísticamente representativa de la población a encuestar corresponde a:

Tamaño de la muestra = 258

Considerando lo anterior, desde el proceso de preparación se consideró un tamaño mínimo de muestra de 258, el cual consideró la incertidumbre de desconocer el número de ocupaciones informales en áreas como Altos de Canaán y Pueblo Nuevo No. 2. Finalmente, el número de instrumentos implementados fue de **282**, con el fin de dar un mayor grado de certidumbre a la muestra tomada.

Limitaciones al proceso de investigación social y forma de solventarlas.

Las principales limitaciones para el desarrollo del componente socioeconómico y de participación ciudadana para este estudio y su forma de solventarlas se refieren a:

- **Presencia de Zonas de Riesgo Social en el entorno del proyecto:** En algunos lugares hay sitios donde el acceso o circulación dentro de barriadas representa alto riesgo a la seguridad para el equipo social, por lo que, siguiendo las recomendaciones de las autoridades locales, se procuró aplicar las encuestas en áreas de menor riesgo y se solicitó un acompañamiento de la policía local en cada proceso de toma de información.
- **Dispersión en el tiempo de la información estadística,** lo que afecta su tratamiento. En la medida de lo posible, se ha procurado utilizar la información más reciente disponible sobre los diversos temas abordados y, con base en la información obtenida mediante la observación de campo y las encuestas aplicadas, se complementó la caracterización del área de estudio socioeconómico.
- **Información parcialmente disponible solamente a nivel de provincia o distrito.** Esto ocurre especialmente con estadísticas económicas, laborales y algunas de organismos especializados en temas de salud, criminalidad y otras. Este factor afecta el nivel de profundidad con el que puede ser abordado algunos temas a nivel local. A pesar de ello, se incluye por considerarla relevante para establecer, a nivel general, la situación socioeconómica del área de estudio.

8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes

El uso actual de la tierra en los colindantes del área a desarrollar abarca actividades residenciales, industriales y terrenos sin uso distribuidos como se indica en la **Tabla 8-5**.

Tabla 8-5
Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes

Sector	Uso Actual
Norte	Terrenos de la concesión sin uso actual, con presencia de vegetación boscosa y sector con desarrollo habitacional en construcción asociados a la comunidad de Altos de los Lagos
Sur	Terrenos de la concesión sin uso actual, con presencia de vegetación boscosa, un tramo del río Coco Solo y zonas residenciales de crecimiento informal

Sector	Uso Actual
Este	Comunidad de Altos de los Lagos y una de las vías de acceso a dicha comunidad.
Oeste	Terrenos sin uso actual con cobertura boscosa ubicados entre el Aeropuerto Internacional Enrique Adolfo Jiménez y el área a desarrollar

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

8.2 Características de la Población (nivel cultural y educativo)

La población se refiere al número de personas que integran una comunidad o que se encuentra en una región determinada. Teniendo que la población que se asienta en un lugar presenta diversas características que le otorgan singularidad. Estas características pueden variar de un lugar a otro.

El documento *Visión 2050. Colón Estrategia para el Desarrollo Sostenible*¹ indica que, en materia de capital humano, la provincia de Colón se encuentra en una fase progresiva de crecimiento poblacional, que la juventud tiene un gran peso en la estructura demográfica por edades y que la mayor parte de la población reside en el entorno del Canal de Panamá y del corredor viario Panamá-Colón. Este documento también recalca que el capital social del medio urbano de Colón está muy deteriorado.

Según el Censo del 2010, la población del Distrito de Colón representaba el 86% (206,553) de la población de la provincia, que era en ese momento de 241,928 habitantes. Para el 2020, la proyección de población para la provincia era de 298,344 personas (aproximadamente un 20% más de la existente en el 2010).

Por otro lado, como se observa a continuación, de acuerdo con el Censo del 2010, a nivel de corregimiento, el Corregimiento de Cristóbal (que incluye Cristóbal Este) presentaba una densidad de población de 115.3 Hab./km².

¹ SENACYT, CeCOMRO, CeCOMCRO (2018). *Visión 2050. Colón Estrategia para el Desarrollo Sostenible*. Panamá.

Provincia	Distrito	Corregimiento	Densidad (hab./km ²)		
			Superficie (km ²)	Población	Densidad (habitantes/km ²)
Colón	Colón	Cristóbal	428.5	49,422	115.3

Fuente: INEC, 2010.

Para efectos de este estudio, se procurará caracterizar a la población del área de estudio socioeconómico, a partir de información clave que se genera de fuentes secundarias utilizando, en la medida de lo posible, los “barrios” como unidad básica de análisis. Para aquellas variables, en las que no fue posible obtener información a nivel de barrio, se utilizaron datos a nivel de localidad, corregimiento o distrito.

Características Culturales

En la ciudad de Colón, la población predominante es de la etnia negra, con un 30 a 45% en los sectores involucrados del corregimiento de Cristóbal (Margarita, Puerto Escondido o Urbanización El Esfuerzo y Villa del Caribe), según el Censo de 2010. La mayor parte de esta población es descendiente de negros provenientes de las Antillas (fundamentalmente de Jamaica) que llegaron a Panamá, desde la época de la construcción del ferrocarril norteamericano entre 1850-1855.

La importancia de esta multiplicidad étnica es que aporta elementos culturales interesantes, que demuestran la herencia cultural que data de los tiempos coloniales; posterior, a la llegada de negros provenientes de Las Antillas y, en época más reciente, los poblamientos de campesinos provenientes de la región de Azuero, los que han aportado a la provincia de Colón, una gran diversidad en sus tradiciones, usos lingüísticos, gastronomía, música y bailes, entre otras referencias culturales.

La dinámica social que predomina entre estos grupos está marcada por la evidente separación entre unos y otros grupos, interacciones sociales transitorias y diferencia de clases, aunque no se perciben conflictos producto de estas diferencias étnico-culturales. Lo más destacable es que la multiplicidad étnica aporta elementos culturales de gran riqueza. Como bien señala el documento sobre Visión 2050 para Colón: *“el patrimonio cultural de Colón...es valioso, diverso y*

significativo...se identifica una cultura colonense propia y un sentimiento de pertenencia reconocible entre la población rural...en el ámbito rural también se observan manifestaciones culturales que contribuyen a la riqueza cultural de la provincia.”²

No se puede obviar que la discriminación laboral y social que sufrió la población negra y, en general, las minorías étnicas, por el sistema segregacionista que prevaleció en la Zona del Canal durante largo tiempo, afectaron los imaginarios colectivos de esta población, reforzando los mitos, tradiciones, costumbres, usos lingüísticos y actitudes que provocaron una identidad propia que es fácilmente perceptible, tanto en los centros urbanos de Colón como en Bocas del Toro, la otra región con gran influencia afroantillana de Panamá. El uso de expresiones de habla inglesa, por ejemplo, es tal que se calcula que esta población bilingüe constituye el 14 % de la población de Panamá y Colón.

Por otro lado, recientemente se conformó la barriada Altos de los Lagos que consiste en un proyecto habitacional de interés social, creado con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los colonenses y buscando un sitio de convivencia pacífica, el cual inició a poblarse en diciembre de 2017, fecha en que se entregaron las primeras soluciones habitacionales. Sin embargo, las pandillas se han ido apoderando del lugar convirtiendo el área en un sitio inseguro por las constantes balaceras que se dan entre pandillas rivales, homicidios y venta de drogas. La segunda etapa de este proyecto se encuentra en la fase final de construcción y próxima entrega de los apartamentos.

Además, es importante mencionar que en las áreas adyacentes a los terrenos donde se desarrollará el proyecto, la población se caracteriza por tener una cultura invasora, ya que en los últimos años estos terrenos han sido invadidos por cientos de personas que alegan no tener donde vivir, formando asentamientos informales en los cuales han levantado casas improvisadas y realizando conexiones ilegales al servicio de luz y agua, perjudicando a las comunidades existente dejándolas sin el servicio y aumentando los costos de estos al aeropuerto Enrique A. Jiménez.

² Idem, p. 21.

Características Educativas

La educación se considera el eje del desarrollo humano porque representa la posibilidad de romper el círculo de pobreza. Además de ser un derecho vinculado al desarrollo pleno de las personas, la educación incide decisivamente en las oportunidades y la calidad de vida de los individuos, las familias y las colectividades. El efecto de la educación en la mejora de los niveles de ingreso, la salud de las personas, los cambios en la estructura de la familia (en relación con la fecundidad y la participación en la actividad económica de sus miembros, entre otros), la promoción de valores democráticos, la convivencia civilizada y la actividad autónoma y responsable de las personas ha sido ampliamente demostrado³.

La provincia de Colón presenta niveles educativos que alcanzan un promedio de años de escolaridad de 8.7 y analfabetismo de 2.5 (Censo de 2010), mientras que, para el distrito de Colón, el promedio de años de escolaridad es de 9.0 y el analfabetismo es de 1.8, según este mismo Censo, lo que representa mejores indicadores de logro educativo con relación al país.

En la **Tabla 8-6**, se observa que, la población residente en el área de estudio que asiste a la escuela actualmente va de 31.4% en Cativá (P) a 41.0% en la Urbanización Pueblo Nuevo. El promedio de años aprobados más alto se refleja en Cativá (P) con un 8.7 el cual no tiene una variación significativa con las otras barriadas que van de 8.6 en la Barriada Medalla Milagrosa a 6.6 en El Éxodo. Reflejándose así, que el porcentaje de analfabetas en la población de 10 y más años va de 0.0 en Cativá (P) a 2.3 en El Éxodo.

³ Cepal (1997, 2000); McMahon (2000).

Tabla 8-6
Algunas características educativas de la población en el
área de estudio socioeconómico

Provincia	Distrito	Corregimiento	Localidades	Barriadas	Porcentaje de población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	Porcentaje de analfabetas (población de 10 y más años)
Colón	Colón	Cristóbal Este*	Barriada Villa del Carmen	Barriada Medalla Milagrosa	38.9	8.6	1.5
				El Éxodo	39.3	6.6	2.3
			Urbanización El Lago o La Feria	Urbanización Pueblo Nuevo	41.0	7.6	1.9
				Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	38.0	7.7	1.6
			Cativá (P)	Cativá (P)	31.4	8.7	0.0
			Coco Solo	Coco Solo	38.6	8.1	1.2

Fuente: INEC, 2010. *actualizado con la Ley 20 de 30 de septiembre de 2014.

Usualmente, las áreas urbanas presentan niveles de instrucción más altos que las áreas rurales. En el caso del área de estudio, se puede observar las siguientes características.

Según el Censo del 2010 en el corregimiento de Cristóbal (que incluye Cristóbal Este), de la población de 4 y más años, un 48.2% tiene algún grado de estudio a nivel secundario, un 15.3% tiene algún grado de estudio universitario y un 1.3% tiene un grado de estudio vocacional. El promedio de años de escolaridad es de 8.8 que equivalente a octavo grado de educación básica general (ver **Tabla 8-7**).

Tabla 8-7
Nivel de Instrucción de la Población en el Área de Estudio de Socioeconómico

Corregimiento	Población de 4 y más años de edad													
	Nivel de Instrucción en %													
	Total	Sin grado aprobado	Preescolar	Algún grado de primaria	Algún grado de secundaria	Algún grado de universidad	Post- grado	Maestría	Doctorado	Superior no universitaria	Algún grado de vocacional	Enseñanza especial	No declarado	Promedio de años aprobados
Cristóbal	44,067	4.1	2.7	24.8	48.2	15.3	0.5	1.0	0.2	1.2	1.3	0.2	0.2	8.8

Fuente: INEC, 2010.

8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económicos

En la siguiente sección se describen las características del área de estudio socioeconómico, tanto a nivel demográfico, como social y económico, a partir de la investigación de diversas fuentes secundarias.

8.2.1.1 Índices Demográficos

Los datos macro de país (<https://datosmacro.expansion.com/paises/panama>) detallan para el 2021, que la República de Panamá, cuenta con una población de 4.381.583 personas, con una moderada densidad de población que, en promedio, es de 58 habitantes por kilómetro cuadrado. El ranking global de envejecimiento ubicaba a Panamá en la posición 20, según el Índice de Envejecimiento Global de 2015, con una esperanza de vida de 78.68 años para el 2020, considerado en el rango medio-alto en relación con el resto de los países analizados en dicha base de datos.

En la **Tabla 8-8** se presenta el resumen de la estimación de la población al 2020 para el distrito de Colón y el corregimiento de Cristóbal. En la misma se aprecia que existe paridad entre la población masculina y femenina del corregimiento de Cristóbal.

Tabla 8-8
Estimación de la población de los corregimientos del
área de estudio socioeconómico al 2020

Población estimada al 2020	Distrito	Corregimiento
	Colón	Cristóbal
Total	257,153	62,033
Hombres	128,667	31,981
Mujeres	128,486	30,052

Fuente: INEC. Boletín Estadístico No. 16.

Con respecto a la distribución de la población por sexo en el área de estudio, la **Tabla 8-9**, muestra que habitan un poco más de 6,492 personas en el área de estudio socioeconómico, de los cuales aproximadamente el 50.0% es de sexo masculino y 50.0% es de sexo femenino. En tanto el barrio que tiene mayor población es la Barriada Medalla Milagrosa, con un 32.5% (2,111) de la población total registrada en área de estudio socioeconómico para el Censo del 2010, seguida de la Urbanización Pueblo Nuevo con el 26.5% (1,721), y Urbanización Pueblo Nuevo No. 2 con el 19.0% (1,225). Mientras que el barrio de Cativá (P) casi no presenta población, pues cuenta con tan solo el 0.8% (56).

Tabla 8-9
Distribución de la población en el área de estudio socioeconómico

Provincia	Distrito	Corregimiento	Localidad	Barrios	Hombres	Mujeres	Total
Colón	Colón	Cristóbal	Barriada Villa del Carmen	Barriada Medalla Milagrosa	1,066	1,045	2,111
				El Éxodo	253	227	480
			Urbanización El Lago o La Feria	Urbanización Pueblo Nuevo	840	881	1,721
				Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	579	646	1,225
			Cativá (P)	Cativá (P)	29	27	56
			Coco Solo	Coco Solo	476	423	899

Provincia	Distrito	Corregimiento	Localidad	Barrios	Hombres	Mujeres	Total
Total					3,243	3,249	6,492
En porcentaje (%)					50.0	50.0	100

Fuente: INEC, 2010.

Por otro lado, con el objetivo de obtener información acerca del peso relativo de la población de un lugar, lo que facilita la identificación de necesidades de cada grupo población, además de identificar la cantidad de población económicamente activa y grupos potencialmente vulnerables, se utilizará la categoría de edad. En ese sentido, la estadística indica que el 87% de la población del corregimiento de Cristóbal se encuentran en edades productivas (entre 15 y 64 años).

Algunas características importantes de la población que reside en el área de estudio se presentan en la **Tabla 8-10**, a continuación.

Tabla 8-10
Algunas características importantes de la población en el área de estudio
socioeconómico, por localidad y barrio, censo 2010.

Localidad y Barrios	Población								
	De 18 años y más de edad	De 10 años y más de edad							Con impedimento
		Total	Con menos de tercer grado de primaria aprobado	Ocupados		Desocupados	No económica mente- activa	Analfabeta	
				Total	En actividades agropecuarias				
Barriada Villa del Carmen	2,544	3,268	121	1,560	2	162	1,546	56	40
Barriada Medalla Milagrosa	1,297	1,664	61	780	1	84	800	25	19
El Éxodo	257	343	20	152	0	10	181	8	3
Urbanización El Lago o La Feria	5,967	7,689	139	3,733	17	577	3,370	71	131
Urbanización Pueblo Nuevo	918	1,292	42	545	3	93	654	25	16
Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	724	948	39	406	6	79	463	15	29

Localidad y Barrios	Población								
	De 18 años y más de edad	De 10 años y más de edad							Con impedimento
		Total	Con menos de tercer grado de primaria aprobado	Ocupados		Desocupados	No económica mente- activa	Analfabeta	
				Total	En actividades agropecuarias				
Cativá (P)	37	45	1	23	1	2	20	0	0
Cativá (P)	37	45	1	23	1	2	20	0	0
Coco Solo	540	673	16	306	1	65	295	8	19
Coco Solo	540	673	16	306	1	65	295	8	19

Fuente: INEC, 2010.

En la tabla anterior se puede observar que la población no económicamente activa en la mayoría de las localidades y/o barriadas del área de estudio es de 6 a 10 veces más alta que la población desocupada. Además, la población ocupada es, en magnitud de datos, muy similar a la población que no está económicamente activa, de lo que se infiere que las personas no activas económicamente y las desocupadas pueden representar una alta carga de dependencia económica sobre la población económicamente activa del sector.

Otros indicadores sociodemográficos de la población en el área de estudio se presentan en la **Tabla 8-11**. En general el índice de masculinidad es alto con un promedio de 103.6, siendo los barrios de Coco Solo y El Éxodo los que presentan el índice de masculinidad más alto 112.5 y 111.5 respectivamente y la Urbanización Pueblo Nuevo No. 2 presenta el índice de masculinidad más bajo con 89.6. Por otro lado, la mediana de edad de la población oscila entre los 19 y 23 años, por lo que se considera una población joven, con una escasa población indígena, siendo la barriada El Éxodo la que presenta el mayor porcentaje de miembros de este grupo étnico con 9.58%, mientras que el barrio de Cativá (P) no registra presencia de población indígena. En tanto la presencia de población afrodescendiente es más alta, especialmente en la Urbanización Pueblo Nuevo No. 2 con un 45.71%; llama la atención que en El Éxodo el porcentaje de personas afrodescendientes es relativamente bajo con tan solo 4.17%.

Tabla 8-11
Otros indicadores sociodemográficos de la población
en el área de influencia estudio socioeconómico

Localidad y Barrios	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	Mediana de edad de la población total	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente
Barriada Villa del Carmen	106.3	23	4.90	18.10
Barriada Medalla Milagrosa	102.0	23	4.69	24.49
El Éxodo	111.5	20	9.58	4.17
Urbanización El Lago o La Feria	91.2	23	2.86	42.72
Urbanización Pueblo Nuevo	95.3	19	5.69	28.24
Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	89.6	23	7.02	45.71
Cativá (P)	107.4	23	0.00	23.21
Cativá (P)	107.4	23	0.00	23.21
Coco Solo	112.5	23	1.33	31.59
Coco Solo	112.5	23	1.33	31.59

Fuente: INEC, 2010

Pueblos Indígenas

El área del proyecto no se localiza dentro de terrenos pertenecientes a comarcas indígenas. Como se observa en la **Tabla 8-11**, la información contenida en el Censo del año 20120 indica que, a excepción de El Éxodo (9.58%), en el resto de las localidades del área de estudio la presencia de población indígena representa menos del 6%, la cual no será significativamente afectada, en forma negativa, por el proyecto.

No obstante, a pesar de que estas localidades cuentan con presencia de población indígena, estas comunidades no constituyen comunidades indígenas como tal.

Migración e Inmigración

La migración interna introduce cambios en los factores que definen la estructura y dinámica de la población de un territorio. A su vez, estos factores pueden contribuir a generar desventajas

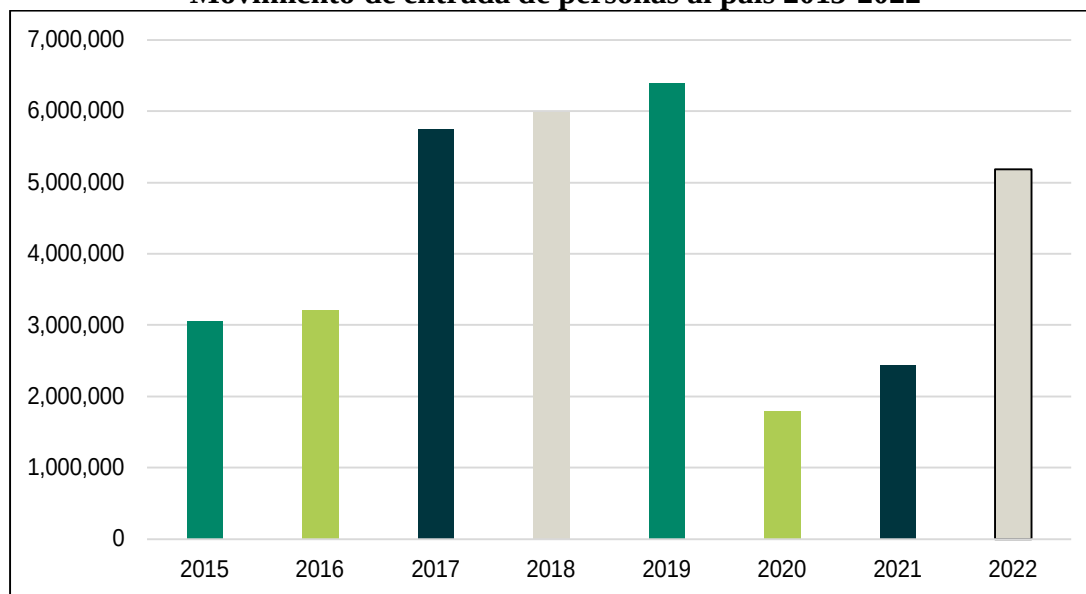
adicionales a los territorios que tienen mayores niveles de pobreza y menores niveles de competitividad, debido a que la migración no sólo implica la transferencia de personas de un territorio hacia otro, sino también las potencialidades de crecimiento demográfico, competitividad económica y capacidad, dada la selectividad por edad, sexo y educación de la migración.

Según las cifras del Censo del 2010, la migración entre distritos ha ido disminuyendo en 0.9% menos que el censo anterior.

Colón se encuentra entre los distritos que mostraron una migración bruta por encima de las 10,000 personas, ocupando el séptimo lugar con 17,337 personas. Sin embargo, este distrito no se encuentra entre aquellos que presentaron mayor tasa de inmigración por cada 1,000 habitantes o emigración por cada 1,000 habitantes. La tasa neta de migración para este distrito fue de (-03), con un saldo negativo de (-2.7). De esta manera, se infiere que el distrito de Colón pasó a ser una región expulsora en el año 2010, muy probablemente por las limitaciones para el crecimiento horizontal de la ciudad de Colón, principal centro urbano y la mayor densidad de población en zonas en las que los inmuebles para viviendas se han ido deteriorando con el paso del tiempo.

Por otro lado, en materia de inmigración proveniente de otros países, la estadística del Servicio Nacional de Migración indica que hasta el 2019 antes de la Pandemia este venía en un rápido crecimiento de hasta más de 400,000 personas en el último año. Sin embargo, por la situación del COVID-19 en el 2020, esta migración tuvo un freno, la cual nuevamente a aumentando para el año 2022, como se observa en la **Figura 8-2**. Los principales países desde donde ingresaron personas al país en el 2022 son Estados Unidos, Colombia, Costa Rica y Venezuela.

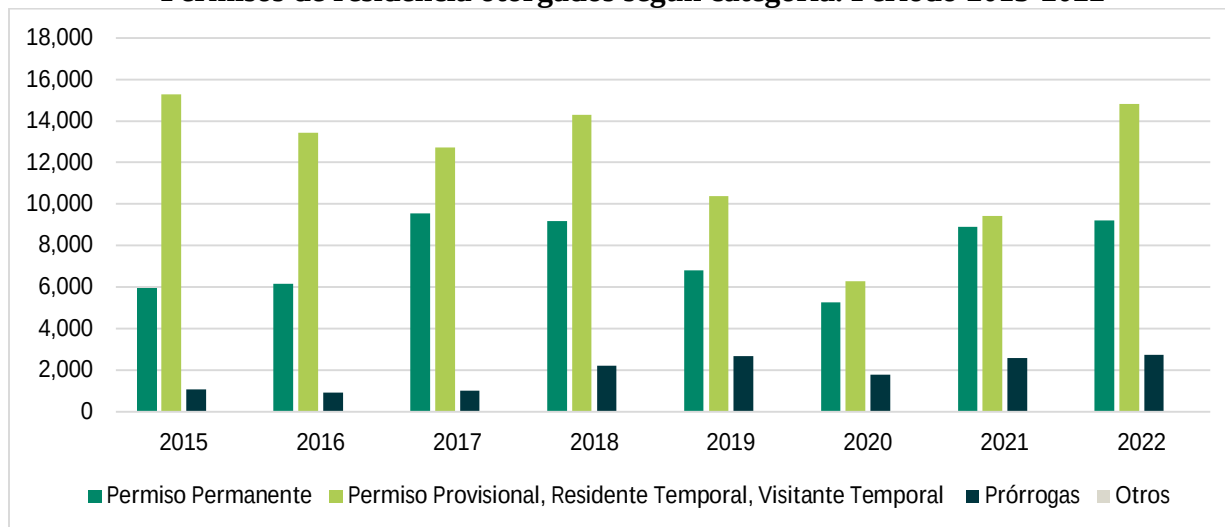
Figura 8-2
Movimiento de entrada de personas al país 2015-2022



Fuente: Servicio Nacional de Migración.

Del total de ingresos, para este mismo periodo, se otorgaron alrededor de 61,000 permisos permanente, alrededor de 96,627 permisos provisionales, residente o visitante temporal, alrededor de 14,983 prórrogas y otros no especificados (77). Los cinco primeros países de procedencia a los cuales se otorgaron permisos de residencia en el último año fueron Colombia, Venezuela, Estados Unidos, Nicaragua y Perú.

Figura 8-3
Permisos de residencia otorgados según categoría. Periodo 2015-2022



Fuente: Servicio Nacional de Migración

Como muestran estas estadísticas, luego de la Pandemia por el COVID-19 desde el año 2021 existe nuevamente una tendencia creciente en la inmigración internacional hacia Panamá, especialmente de países como Colombia y Venezuela cuya situación sociopolítica interna influye en esta tendencia. Sin embargo, no existen registros específicos de cuántos de estos migrantes radican en el distrito de Colón.

8.2.1.2 Índices Sociales

El análisis de indicadores sociales para este estudio se basa en la revisión de los datos disponibles sobre nivel de satisfacción de necesidades básicas, desarrollo humano y pobreza multidimensional. El primero de ellos analiza aspectos de educación, vivienda, economía y salud; el segundo, analiza indicadores que permiten determinar los logros promedios en materia de vida larga y saludable, acceso a la educación y nivel de vida digno; el tercero, por su parte, identifica las principales carencias o privaciones no monetarias que ocurren de manera simultánea y afectan, de manera directa, las condiciones de vida de la población.

La metodología de medición de estos indicadores se resume a continuación:

- El *Índice de Satisfacción de Necesidades Básicas* se establece a partir del índice compuesto que mide vivienda (50%), educación (30%), economía (15%) y salud (5%) y que permite determinar cuán alta es la satisfacción de esas necesidades en la población. El mismo se obtiene de calificar ciertas condiciones básicas del conjunto de bienes y servicios que las familias necesitan para vivir.
- El *Índice de Desarrollo Humano* se construye a partir de datos sobre salud, educación e ingresos, con ponderaciones diferentes a las de los demás índices.
- La *Índice de Pobreza Multidimensional* se mide mediante indicadores agrupados en las siguientes dimensiones: educación (20%), vivienda y servicios básicos (20%), entorno y saneamiento (20%), trabajo (20%), salud-agua (20%).

Índice de Satisfacción de Necesidades Básicas

En la **Tabla 8-12** se puede observar que el índice de satisfacción de necesidades básicas para el corregimiento de Cristóbal (91.35%), se mantiene dentro del porcentaje superior a nivel nacional. En general, los niveles de satisfacción de necesidades básicas son altos, siendo la economía el rubro que presenta el peor índice (8.61%), considerando que el máximo puntaje alcanzable es de 15.

Tabla 8-12
Índice de necesidades básicas de los hogares en el área de estudio socioeconómico

Provincia	Distrito	Corregimiento	Índice de Necesidades Básicas por componentes (%)				
			Total	Educación	Vivienda	Economía	Salud
Colón	Colón	Cristóbal	91.35	29.46	48.94	8.61	4.33

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, 2012.

Índice de Desarrollo Humano

El Informe Nacional de Desarrollo Humano Panamá 2017 “El futuro es ahora”, señala el Índice de Desarrollo Humano (IDH) para la provincia de Colón en 2018 en 0.771 y a nivel de distrito, el distrito de Colón presenta un IDH de 0.784, siendo a nivel del país 0.783, por lo que se considera

que la provincia y distrito de Colón presentan un nivel alto, siendo el IDH del distrito levemente más alto que el del país. Para el 2021 el IDH para el país es de 0.805.

Por otro lado, de acuerdo con el Informe Nacional de Desarrollo Humano (2014), la provincia de Colón ocupa la sexta posición en cuanto a Índice de Desarrollo de las Familias (IDF), la cuarta posición con respecto a los índices en IDB (Índice de Desarrollo de Bebés), IDI (Índice de Desarrollo de la Infancia) e IDJ total (Índice de Desarrollo de la Juventud). Este último lo coloca en el tercer lugar en IDJ socioemocional y el sexto en IDJ cognitivo.

Estos indicadores reflejan carencias en los siguientes aspectos:

- Infraestructura en los hogares: condiciones de la vivienda, disponibilidad de agua potable, electricidad, entre otros.
- Estructura familiar, prácticas parentales e ingreso de los hogares que afecta la atención de infantes por parte de cuidadores que causan insuficiencia de estímulos adecuados causando rezagos cognitivos, falta de oportunidades, no obediencia a las reglas, conformismo y otras condiciones psico-sociales de importancia.

En la **Tabla 8-13**, se describen los principales indicadores utilizados para medir el desarrollo humano por corregimiento del área de estudio, para el año 2002, cuando ocurrió la última medición completa de este índice. A pesar de ello, estos datos permiten identificar las similitudes y disparidades existentes entre estos corregimientos. Se enmarca en color gris los mejores índices expuestos.

Tabla 8-13
Indicadores de desarrollo humano por corregimientos
en el área de estudio socioeconómico

Indicadores de Desarrollo Humano	Corregimiento Cristóbal*
Ingreso Promedio Anual por persona (balboas)	2781
PEA ocupada con salario mínimo y más (%)	79.5
Viviendas con materiales aceptables (%)	94.1
Viviendas con servicios aceptables (%)	82.4
Logro Ingreso (Índice)	0.582
Logro Escolaridad (%)	70.1
Logro Educación (Índice)	0.798
Logro nivel de vida (Índice)	0.726
Viviendas con todos los indicadores aceptables (%)	80.2
Asistencia Neta Combinada (%)	76.8
Alfabetismo (%)	98.3
Escolaridad media (años)	10.2

*: PEA: Población económicamente activa. Se destacan los valores más elevados en cada indicador.
Fuente: PNUD. INDH Panamá 2002. Basado en información de la Contraloría General de la República.

Índice de Pobreza Multidimensional

Pese a las importantes actividades económicas de Colón, estrechamente vinculadas al comercio internacional, el 42.8% de la población de la provincia de Colón se encuentra por debajo de la línea de pobreza. La pobreza extrema afecta al 10.7% de su población, que representa una tasa menor al promedio nacional que es de 16.7%.

Los resultados del análisis realizado para el IPM (2020)⁴ se basan en el Censo del 2010; sin embargo, permiten obtener un panorama general de la situación en el corregimiento de Cristóbal, a partir de las siguientes categorías:

- IPM=Índice de Pobreza Multidimensional.
- Incidencia=Porcentaje de personas que viven en condición de pobreza en el corregimiento.

⁴ PUD-Gobierno de Panamá (2020). Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-C) a nivel de distritos y corregimientos, usando los Censos de Población y Vivienda de 2010.

- Intensidad=Promedio de carencias entre la población pobre que permite determinar con qué intensidad se vive la pobreza, expresado en porcentaje.

La provincia de Colón ocupa el noveno lugar en el IPM nacional, por debajo de Los Santos, Herrera, Panamá y Chiriquí; sin embargo, se encuentra por encima de las Comarcas Ngäbe Buglé, Guna Yala, Emberá y las provincias de Bocas del Toro, Darién, Veraguas, Coclé y Panamá Oeste que están en peor condición que Colón. A nivel del distrito de Colón, el IPM es de 0.1529, mientras que la incidencia de pobreza es de 36.7% y la intensidad de la pobreza es de 41.7%.

La **Figura 8-4** muestra que el IPM solo alcanza el 0.103 en el corregimiento de Cristóbal, donde el 26% de la población vive en condición de pobreza, experimentando esa pobreza con una intensidad (carencias) de 39.4%.

Figura 8-4
Pobreza multidimensional en el corregimiento de Cristóbal



Fuente: PNUD-Gobierno de Panamá, 2020. *Incluye Cristóbal Este

En cuanto a la participación de los diferentes indicadores, para el corregimiento de Cristóbal, la mayor incidencia se observa en las siguientes privaciones: Agua (22.9), Logro Educativo (13.2) y Precariedad del Trabajo (12.2).

Adicional a estos índices, se incluye a continuación información sobre la vivienda que es un aspecto importante en materia de seguridad, dentro de lo que se consideran necesidades básicas.

Vivienda

En el corregimiento de Cristóbal predominan el tipo de vivienda de tipo individual permanente con un 77%, mientras que la categoría de *Apartamentos* como tipo de vivienda ocupa un 20%. Estos tipos de vivienda reflejan mayor estabilidad de la población en el lugar, así como una mejor atención en los servicios básicos, por estar en cascos urbanos con viviendas más concentradas. Pero también reflejan cierto grado de hacinamiento que afecta directamente la calidad de vida de la población. En la **Tabla 8-14** se presenta el porcentaje por tipos de vivienda en el área de estudio.

En caso de que la prestación de algún servicio falle, como suele ocurrir en diferentes lugares urbanos del país, se podría generar una condición social negativa, con desmejora de la calidad de vida y una mayor presión social hacia la exigencia del servicio del que carecen.

Tabla 8-14
Tipo de vivienda en las áreas de estudio socioeconómico

Provincia	Distrito	Corregimientos	Localidad	Barrios	Individual permanente	Individual semi permanente	Improvisada	Apartamento	Cuarto en casa o vecindad	En la calle, garita, puerto o aeropuerto	Local no destinado a habitación u otros
Colón	Colón	Cristóbal	Barriada Villa del Carmen	Barriada Medalla Milagrosa	94.17	1.55	0.00	3.69	0.00	0.00	0.58
				El Éxodo	93.33	6.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Urbanización El Lago o La Feria	Urbanización Pueblo Nuevo	96.03	1.24	0.25	2.48	0.00	0.00	0.00
				Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	99.72	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00
			Cativá (P)	Cativá (P)	92.86	7.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Coco Solo	Coco Solo	13.64	0.00	0.00	5.84	74.03	0.00	6.17

Fuente: INEC, 2010.

En referencia a las viviendas que se ubican en el área de estudio, cabe describir el tema de medición de hacinamiento donde, generalmente se aceptan los siguientes valores:

- hasta 2.4: Sin hacinamiento.
- de 2.5 a 4.9: Hacinamiento medio.
- más de 5.0: Hacinamiento crítico.

Vinculando los valores de hacinamiento y las viviendas estudiadas, la **Tabla 8-15** muestra el número promedio de habitantes por vivienda en el área de estudio, que indica un índice de hacinamiento medio, en todas las localidades del área de influencia estudio, estando el más bajo en Coco Solo, con un promedio de 3.1 habitantes por vivienda, mientras que los promedios más altos se reflejan en El Éxodo, Urbanización Pueblo Nuevo y Barriada Medalla Milagrosa, con 4.5, 4.4 y 4.3 respectivamente.

Tabla 8-15
Promedio de habitantes por vivienda en el área de estudio socioeconómico

Provincia	Distrito	Corregimientos	Localidad	Barrios	Promedio de habitantes por viviendas
Colón	Colón	Cristóbal	Barriada Villa del Carmen	Barriada Medalla Milagrosa	4.3
				El Éxodo	4.5
			Urbanización El Lago o La Feria	Urbanización Pueblo Nuevo	4.4
				Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	3.5
			Cativá (P)	Cativá (P)	4.0
			Coco Solo	Coco Solo	3.1

Fuente: INEC, 2010.

La **Tabla 8-16** muestra que en el área de estudio los problemas vinculados al sector servicios presentan una baja incidencia. En la Barriada Medalla Milagrosa, es donde se arrojan los resultados más altos del área de estudio donde 4 viviendas (0.8%) cuenta con piso de tierra en sus viviendas,

19 (3.8%) no cuenta con servicio de agua potable, 5 (1.0%) no cuenta con servicio sanitario, 3 (0.6%) se encuentran sin luz eléctrica, 4 (0.8%) cocinan con leña. En cuanto a telecomunicaciones en esta misma barriada, 29 viviendas (5.9%) no tiene acceso a la televisión, 133 (27.0%) no cuentan con radio y 336 (68.1%) no goza del servicio de telefonía fija.

Tabla 8-16
Algunas características importantes de las viviendas
particulares ocupadas en el área de estudio socioeconómico

Localidad y barrios	Viviendas Particulares Ocupadas									
	Algunas Características de las Viviendas (número de viviendas)									
	Total	Con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin luz eléctrica	Cocinan con leña	Cocinan con carbón	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residencial
Barriada Villa del Carmen	1,008	20	21	23	7	11	1	84	308	753
Barriada Medalla Milagrosa	493	4	19	5	3	4	0	29	133	336
El Éxodo	107	7	1	4	1	0	0	10	42	99
Urbanización El Lago o La Feria	2,679	8	0	11	2	16	1	98	688	1,579
Urbanización Pueblo Nuevo	389	2	0	7	0	4	0	26	128	367
Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	350	2	0	2	1	5	0	20	108	338
Cativá (P)	14	1	0	0	0	1	0	0	7	14
Cativá (P)	14	1	0	0	0	1	0	0	7	14
Coco Solo	276	0	1	3	0	1	0	33	103	240
Coco Solo	276	0	1	3	0	1	0	33	103	240

Fuente: Censo 2010.

8.2.1.3 Índices Económicos

El análisis de los determinantes económicos para Panamá, previo a la crisis causada por la pandemia de COVID-19, muestra que Panamá era una de las economías de mayor crecimiento en América Latina, con crecimientos a tasas excepcionales con un promedio del 6% entre 1997 y 2017. El comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB), también mostraba una evolución favorable en el mismo periodo. El PIB per cápita también fue positivo pasando de 3,500 dólares en el año 1996 a 15,000 dólares en el año 2017 (un crecimiento de más de 300% en 20 años y con

un crecimiento anual promedio de 7.3%). En ese panorama juega un papel importante la Zona Libre ubicada en la provincia de Colón.

Con respecto al Producto Interno Bruto Provincial, Panamá junto a Colón representan alrededor del 85% del PIB entre los años 2007 y 2017. La provincia de Colón, particularmente, creció de 13.4% en el año 2007 a 18.2% en el año 2017. La mayor participación de Colón ocurre en el sector Construcción (43%), seguido de comercio al por mayor y al por menor (23%) y transporte, almacenamiento y comunicaciones con el 16%. En ese sentido, la información de referencia señala que un gran incremento del PIB en Colón está asociado a la construcción del tercer puente sobre el Canal de Panamá y al Proyecto Renovación Urbana de Colón. También se señala que, el conflicto comercial con países vecinos ha perjudicado el comercio en la provincia desde el año 2012 (aranceles y deudas), pero el 6% del comercio marítimo internacional hace uso de los puertos de Colón. De igual forma, ha habido un crecimiento de 0.4% al 2.5% de la actividad minera.⁵

Para el 2020, la pandemia de COVID 19 afectó al país con una contracción del PIB del 17.9% y el desempleo alcanzó el 18.5%, estimándose un aumento en la tasa de pobreza del 12.1%. Sin embargo, el PIB de la economía panameña cerró el 2022 con un crecimiento de 11% destacándose los sectores: comercio, construcción, transporte y comunicaciones; y liderando el crecimiento económico en la región. Por su parte, el PIB de Colón para el 2019 representó el 17.8%, siendo el más elevado del país luego de la provincia de Panamá, siendo sus principales actividades económicas el comercio y el transporte que están asociadas a las actividades de la Zona Libre y el movimiento de contenedores.

En general, puede afirmarse que en el distrito de Colón predomina una economía de enclave al servicio del comercio internacional, como consecuencia de la existencia de la Zona Libre de Colón, el Canal de Panamá y los puertos, que además de facilitar el trasiego de mercancías en los puertos de contenedores, han servido para el desarrollo del sector turístico.

⁵ SENACYT (2019). *Análisis de los determinantes económicos del déficit de inversión en investigación y desarrollo en Panamá.*

Sobre la situación económica de Colón, en abril de 2021, el Gobierno de Panamá propuso un proyecto de ley para crear un Programa para la Modernización de la Infraestructura de los Servicios Logísticos de la Zona Libre de Colón, como una medida para la diversificación de sus actividades, adecuar sus estándares a las exigencias internacionales y el desarrollo de la tecnología.

En una publicación de la ANPanamá (6 de junio de 2022), se indica que la actividad comercial de la Zonal Libre registró un incremento de 29.3% en el primer trimestre del 2021. Se destaca que parte del aumento en las estadísticas, tiene un componente de operaciones de trasbordo que se están dando dentro de la ZLC y que antes era exclusivo de los terminales portuarios.

Todo este potencial y aporte al país se contrasta con la falta de bienestar de sus habitantes, en los que no se ve reflejados progresos en los niveles y calidad de vida.

8.2.2 Índices de Mortalidad y Morbilidad

Esta sección no aplica para un estudio Categoría II.

8.2.3 Índices de Ocupación Laboral y Similares que Aporten Información Relevante sobre la Calidad de Vida de las Comunidades Afectadas

La encuesta de mercado laboral (agosto, 2019) mostró que la población económicamente activa (PEA) del país constituye el 66.5%. El 92% de la PEA del área urbana estaba ocupada. A pesar de ello, Colón presentaba el porcentaje de desocupación más alto del país con el 12.1%, casi 4 puntos porcentuales por encima del porcentaje nacional de desocupación urbana que se ubicó en 8.3%; así como la tasa de desempleo abierto más alta (10.7%), ante un promedio en el área urbana del país de 6.8%. Del área metropolitana, Colón presentaba la mediana salarial más baja, con B/.693.94, contra B/.768.99 de la provincia de Panamá.

Hay que recordar que la pandemia por COVID-19 disparó el desempleo a nivel nacional, con un 18.5% a finales del 2020, aunque el Fondo Monetario Internacional estima que para el 2022 la

pobreza se redujera a un 13%. Considerando el panorama actual, muy diferente al que ocurría en el 2010 cuando se realizó el Censo de Población y Vivienda, estos datos censales se presentan como referencia solamente.

En la **Tabla 8-17**, según el Censo de 2010, se presenta la población ocupada, desocupada y no económicamente activa.

Tabla 8-17
Condición de actividad en el área de estudio socioeconómico

Localidad	Barrios	Ocupado	Desocupado	No económicamente activo
Barriada Villa del Carmen	Barriada Medalla Milagrosa	780	84	800
	El Éxodo	152	10	181
Urbanización El Lago o La Feria	Urbanización Pueblo Nuevo	545	93	654
	Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	406	79	463
Cativá (P)	Cativá (P)	23	2	20
Coco Solo	Coco Solo	306	65	295

Fuente: INEC, 2010.

En los barrios del área de estudio la población ocupada en el 2010 era mayor en la Barriada Medalla Milagrosa con 780 ocupados y menor en Cativá (P) con 23 ocupados. Sin embargo, la población de desocupados más alta detectada se dio en la Urbanización Pueblo Nuevo con 93, mientras que, Cativá (P) fue la barriada con la población más baja de desocupados.

Las ponderaciones restantes corresponden a personas que no son económicamente activas, siendo la Barriada Medalla Milagrosa, el lugar con mayor población económicamente no activas con 800 personas, lo que denota que existe una carga importante para los responsables y/o jefes de hogar que sí manifiestan tener una ocupación.

Posteriormente y vinculado a la condición de actividad económica, la **Tabla 8-18** demuestra las categorías de actividad de la población en el área de estudio. En la misma se observa que las

personas desarrollan su actividad principalmente en empresas privadas, seguido de por cuenta propia y empresas del gobierno. El lugar que obtuvo mayor porcentaje de personas trabajando en empresa privada fue El Éxodo con 81.53%, seguida de la Barriada Medalla Milagrosa con 64.77. Mientras que por cuenta propia el lugar que tiene mayor porcentaje es la Urbanización Pueblo Nuevo No. 2, seguida de Coco Solo.

Tabla 8-18
Categoría de actividad de la población en el área de estudio socioeconómico

Localidad	Barrios	Empresa del Gobierno	Organización sin fines de lucro	Cooperativas	Empresa Privada	Servicios Domésticos	Empleado Comisión del Canal o sitios de defensa	Por cuenta propia	Patrón o Dueño	Miembro de cooperativa de producción	Trabajador familiar
Barriada Villa del Carmen	Barriada Medalla Milagrosa	11.51	0.59	0.12	64.77	3.32	0.00	18.51	0.83	0.00	0.36
	El Éxodo	2.55	0.00	0.00	81.53	5.73	0.00	10.19	0.00	0.00	0.00
Urbanización El Lago o La Feria	Urbanización Pueblo Nuevo	10.50	0.67	0.17	56.17	5.50	0.00	20.00	0.67	0.33	0.00
	Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	15.70	0.22	0.22	54.93	4.04	0.00	24.44	0.22	0.00	0.22
Cativá (P)	Cativá (P)	12.31	0.76	0.08	61.46	2.89	0.08	20.80	0.93	0.08	0.59
Coco Solo	Coco Solo	7.76	0.57	0.00	62.64	5.46	0.00	23.28	0.29	0.00	0.00

Fuente: INEC, 2010

Como complemento a esta información, se presentará la **Tabla 8-19** el análisis comparativo de la condición de actividad económica de la población en la provincia de Colón, durante los años 2019 y 2021, la cual es la estadística más reciente disponible del INEC.

Tabla 8-19
Análisis Comparativo de la Condición de Actividad Económica de la Población en la provincia de Colón, Año 2019-2021

Provincia y condición en la actividad económica	Población de 15 y más años de edad (1)					
	Agosto 2019			Octubre 2021		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
COLON	199,139	94,267	104,872	207,535	98,590	108,945
Económicamente activa	132,679	74,317	58,362	123,472	72,913	50,559

Provincia y condición en la actividad económica	Población de 15 y más años de edad (1)					
	Agosto 2019			Octubre 2021		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Porcentaje (respecto a la población de 15 y más años de edad)	66.6	78.8	55.7	59.5	74.0	46.4
Ocupada	116,595	67,686	48,909	107,929	65,297	42,632
Desocupada	16,084	6,631	9,453	15,543	7,616	7,927
Porcentaje (respecto a la población económicamente activa)	12.1	8.9	16.2	12.6	10.4	15.7
Desempleo abierto	14,179	6,090	8,089	12,178	5,906	6,272
Porcentaje (respecto a la población económicamente activa)	10.7	8.2	13.9	9.9	8.1	12.4
Desempleo oculto	1,905	541	1,364	3,365	1,710	1,655
No económicamente activa	66,460	19,950	46,510	84,063	25,677	58,386

(1) Las cifras se refieren a un promedio semanal del mes. Excluye los residentes permanentes en viviendas colectivas.

Fuente: INEC, Encuesta de Mercado Laboral, agosto 2019 y octubre de 2021.

En la **Tabla 8-19** se observa que por efecto de la COVID-19 por la cual muchas personas perdieron sus trabajos, en octubre de 2021 el porcentaje de la Población Económicamente Activa decayó en un 4.8% para los hombres mientras que en el caso de las mujeres decayó un 9.3%. Por otro lado, la población desocupada en el caso de los hombres sube 1.5 puntos, en tanto que, en el caso de las mujeres disminuyó en un 0.5. La disminución en el porcentaje de desempleo abierto en el caso de los hombres fue únicamente de 0.1% mientras que para las mujeres fue de 1.5%. Sin embargo, el desempleo oculto aumentó, en general, de 1,905 casos en el 2019 a 3,365 en el 2021, representando un aumento del 76.64%.

8.2.4 Equipamiento, Servicios, Obras de Infraestructura y Actividades Económicas

En esta sección se presentan los principales aspectos relacionados con el equipamiento, la provisión de servicios y de infraestructura pública en el área de estudio, así como las principales actividades económicas a las que se dedica la población.

La estructura urbana se refiere a la relación urbanística existentes en el espacio urbano entre las distintas partes que integran una ciudad. Los espacios urbanos se organizan en elementos que son fácilmente reconocibles como el sistema vial, los espacios verdes, los trazados, equipamientos y otros que presentan características particulares en cada ciudad.

El equipamiento urbano será, por lo tanto, el conjunto de recursos e instalaciones, con distintas jerarquías y grados de complejidad que ofrece el Estado u otras entidades para satisfacer diferentes necesidades de la comunidad. Existen muchas formas de clasificar estos equipamientos, pero, para efectos de este estudio, se analizará este aspecto a partir de la regulación del MIVIOT que expresa que el equipamiento comunitario está integrado por instalaciones educativas, de salud, recreativas y culturales.

Los servicios se refieren, específicamente, a las empresas o entidades públicas, mixtas o particulares, que proveen facilidades a los residentes de una comunidad relacionada principalmente, con infraestructura.

Por su parte, la provisión de agua potable, alcantarillados, energía eléctrica y recolección y disposición de desechos y telecomunicaciones, se consideran aspectos de infraestructura, así como lo concerniente a la red vial, aeropuertos, puertos, entre otras.

Equipamiento y Servicios

En el distrito de Colón se encuentran escuelas particulares y oficiales, tanto primarias, como de educación básica general, de educación media y centros universitarios, así como instituciones que brindan educación vocacional y técnico/profesional, dentro del sistema no regular, como INADEH y AMPYME.

Para el año 2013 existían en el distrito de Colón 91 planteles educativos de enseñanza primaria, de las cuales 16 escuelas se ubican en área urbana. A nivel de pre-media y media existían 43.

Las instalaciones de salud en el área de estudio incluyen aquellas provistas, tanto por el Ministerio de Salud como por la Caja de Seguro Social (CSS) y se muestran en la **Tabla 8-20**.

Tabla 8-20
Equipamiento de salud en el distrito de colón

Región	Total Distrito	Cantidad por Categoría		
		Hospitales	Centros de Salud y Policlínica	Sub-Centros y puestos de salud
Distrito de Colón	23	4	9	10

Fuente: INEC, 2021.

Por otro lado, el equipamiento recreativo está integrado por algunos parques comunitarios, gimnasios y estadios públicos, entre otras instalaciones que contribuyen al esparcimiento de los residentes de Colón, aunque la mayoría de ellos se encuentran en condiciones deterioradas. Cabe destacar el Parque 5 de Noviembre, el Parque de la Avenida Central, singularmente extenso, el Estadio Armando Dely Valdés, el Gimnasio Teófilo Panamá Al Brown, entre otros.

También deben ser considerados como espacios de recreación cultural, las múltiples edificaciones de carácter religioso, la mayoría bien conservados, y edificaciones de época que, aunque deteriorados, facilitan la práctica de turismo cultural.

Con relación a los servicios, se puede mencionar:

- Servicios Públicos Gubernamentales: Oficinas de diferentes Ministerios, oficinas municipales como la sede del Municipio de Colón, Corregidurías y Juntas Comunales, Policía, Bomberos, entre otros.
- Servicios Públicos Adjudicados a Empresas Particulares: Oficinas de las empresas de telefonía y electricidad, por ejemplo.
- Servicios de Entidades Autónomas y Particulares: Entidades como IFARHU, INADEH y Bancos diversos.

La mayoría de estos servicios se centralizan en la ciudad de Colón, como capital del distrito y la provincia, aunque en cada corregimiento existe la respectiva oficina de Junta Comunal, Corregiduría y, en varios casos, seccional de la Policía.

Infraestructura

Con relación a la infraestructura, el distrito de Colón presenta una red vial que interconecta la ciudad de Colón con el corredor transístmico y la ciudad de Panamá, a través de la carretera Transístmica y la Autopista Panamá-Colón. Las principales barriadas cuentan con accesos de asfalto, así como toda la ciudad de Colón. Las condiciones de la carretera transístmica son regulares, mientras que la autopista se encuentra en buenas condiciones. Dentro de la ciudad de Colón, las calles se encuentran afectadas producto del ineficiente sistema de alcantarillado y canalización de aguas pluviales, así como por la falta de mantenimiento.

La ciudad de Colón cuenta con un aeropuerto internacional el Enrique A. Jiménez que brinda servicios, principalmente, a pequeñas aeronaves y el Ferrocarril Transístmico que transporta mercancía y personas entre las ciudades de Panamá y Colón. La gestión portuaria atiende, fundamentalmente, el tráfico marino internacional.

La cobertura de servicios públicos es muy alta en toda el área de estudio.

Aunque la infraestructura de servicios públicos en la ciudad de Colón ha colapsado, destacando la presencia de aguas negras en diferentes sectores, así como presencia de basura por doquier, la cobertura de acueducto público del IDAAN y electricidad oscila entre 99% y 100%, mientras que la recolección de desechos se sitúa entre el 90% y 99% para estas barriadas, según lo que indica el Censo de 2010. No existen datos acerca de la eficiencia de estos servicios.

Para el sector de Altos de los Lagos, la cobertura de agua potables es entre 99% y 100%, la de electricidad entre 98% y 99% y la de recolección de desechos, entre 97% y 98%.

La **Tabla 8-21** presenta los datos de la cobertura de servicios básicos en el área de estudio.

Tabla 8-21
Cobertura de los servicios básicos en el área de estudio

Localidades	Barriadas	Acueducto Público del IDAAN	Acueducto Público de la Comunidad	Otras formas de abastecimiento de agua	Porcentaje de Viviendas con Electricidad Pública	Otros	Porcentaje de desechos recolectados por el sector	Porcentaje de desechos recolectados por el sector	Porcentaje de desechos recolectados en terrenos baldíos	Porcentaje de desechos que se incineran o se queman	Porcentaje de otras formas de recolección de desechos
Barriada Villa del Carmen	Barriada Medalla Milagrosa	95.13	0.41	0.61	99.19	0.81	0.61	80.73	0.41	16.63	1.62
	El Éxodo	98.13	0.93	0.00	99.07	0.93	0.93	57.94	0.93	39.25	0.93
Urbanización El Lago o La Feria	Urbanización Pueblo Nuevo	99.49	0.26	0.26	98.71	1.29	1.03	97.94	0.00	1.03	0.00
	Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	100	0.00	0.00	98.57	1.43	1.71	98.00	0.00	0.29	0.00
Cativá (P)	Cativá (P)	100	0.00	0.00	100	0.00	0.00	42.86	0.00	57.14	0.00
Coco Solo	Coco Solo	99.64	0.00	0.36	100	0.00	1.09	95.65	1.45	1.81	0.00

Fuente: INEC, 2010.

Actividades Económicas

En el acápite previo sobre Índices Demográficos, Sociales y Económicos, se especificaron detalles acerca de la economía del área de estudio. Específicamente, en cuanto a las actividades económicas a las que se dedica la población, entre el 80% y 87% se dedican a actividades comerciales y de servicios, con porcentajes entre el 12% y 20% se dedican a actividades industriales. A excepción de Cativá (P) que tiene un porcentaje de 4.17% de actividades agropecuarias, prácticamente no existen las actividades agropecuarias y extractiva en el área de estudio.

Tabla 8-22
Actividad económica de la población en área de estudio

Localidades	Barriadas	Actividades Económicas en %			
		Agropecuarias	Extractivas	Industriales (Incluye Construcción)	Comerciales/Servicios
Barriada Villa del Carmen	Barriada Medalla Milagrosa	0.12	0.00	13.30	86.58
	El Éxodo	0.00	0.00	16.58	83.42
Urbanización El Lago o La Feria	Urbanización Pueblo Nuevo	0.67	0.17	14.19	84.97
	Urbanización Pueblo Nuevo No. 2	1.12	0.22	16.34	82.32
Cativá (P)	Cativá (P)	4.17	0.00	12.50	83.33
Coco Solo	Coco Solo	0.29	0.00	19.54	80.17

Fuente: INEC, 2010.

Sobre este aspecto es conveniente señalar que las actividades económicas del área de estudio socioeconómico están también ligadas al sector portuario-industrial, con una distorsión en el sector construcción producido por la construcción de grandes obras que dispara este sector.

8.3 Percepción Local sobre el Proyecto, Obra o Actividad (a través del plan de participación ciudadana)

Para este EsIA se desarrolló un proceso de divulgación y consulta a las comunidades cercanas al proyecto; el proceso de divulgación de información consistió en la utilización de una pancarta informativa con el propósito de aportar información básica acerca del proyecto a realizar, su localización geográfica, principales impactos y beneficios potenciales. Esta pancarta fue utilizada por el equipo social de campo, quienes la utilizaron como apoyo para informar a los encuestados y entrevistados, previo a la aplicación del instrumento. Durante el desarrollo del estudio se presentó la información a un total de 15 entrevistados y además 282 encuestados distribuidos en las siguientes barriadas.

Tabla 8-23
Implementación Plan de Participación Ciudadana. Encuestas

Barriadas	Numero de Encuestas Aplicadas
Altos de Canaán	11
Altos de los Lagos	203
Cativa	3
El Éxodo	4
Gold Hills	11
Medalla Milagrosa	19
Pueblo Nuevo	31

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

Igualmente, se colocó una pancarta para consulta del público en general, en sitio visible en la Junta Comunal de Cristóbal Este.

En el Capítulo 10 de este mismo estudio, acápite Plan de Participación Ciudadana, se detallan los resultados de este proceso.

8.3.1 Generalidades de los encuestados

En vista que la línea base presentada en los acápites anteriores corresponde en su mayoría a información del Censo del 2010, a continuación, se presenta una actualización de esta en base a los resultados obtenidos de las 282 encuestas y 15 entrevistas (9 entrevistas extensas presenciales, 2 entrevistas telefónicas y 4 cortas), realizadas en el área de estudio socioeconómico.

A partir del análisis de la información proporcionada, se puede observar que, en la población encuestada, los hombres representan el 30.8% (87) de la muestra, mientras que las mujeres representan el 69.2% (195). Al analizar la distribución de género por lugar de encuesta, se encontraron diferencias significativas en la representación de género en cada área. En Altos de Canaán, por ejemplo, la población encuestada está compuesta en su mayoría por mujeres, con un 81.8% (9) de mujeres y solo un 18.2% (2) de hombres, mientras que, en Gold Hills, la población encuestada está compuesta principalmente por hombres, con un 72.7% (8) de hombres y solo un 27.3% (3) de mujeres.

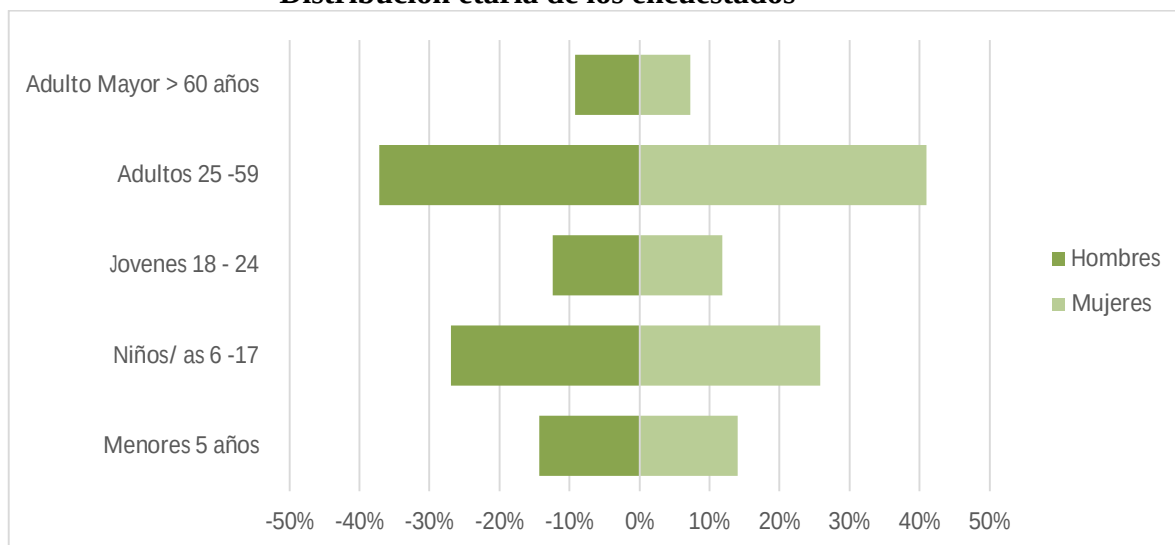
En Altos de los Lagos, se observa una representación significativa de mujeres en comparación con los hombres, con un 71.0% (144) de mujeres y un 29.0% (59) de hombres. En Medalla Milagrosa, también se encontró una mayoría de mujeres encuestadas, con un 78.9% (15) y un 21.1% (4) de hombres. En Pueblo Nuevo, las mujeres también tienen una representación significativa con un 61.3% (19), mientras que los hombres presentan un 38.7% (12).

En general, los resultados sugieren que las mujeres tienen una mayor representación en la población encuestada que los hombres, lo que sugiere que son las mujeres quienes tienen una mayor preponderancia al ser miembros que se quedan en el hogar y participan de la economía de la unidad social en labores de cuidado. Es importante tener en cuenta que la participación de las mujeres en la economía está condicionada por factores socioeconómicos y culturales que pueden limitar su acceso a oportunidades laborales y su capacidad de generar ingresos propios. Además, en muchos casos, las mujeres también realizan trabajos no remunerados en el hogar, como el cuidado de los hijos y el mantenimiento del hogar, lo que puede reducir su capacidad de dedicarse a actividades remuneradas fuera del hogar.

Características Demográficas.

Durante la aplicación de las encuestas, se logró evidenciar una distribución etaria en donde la población económicamente activa se presenta como la más representativa. Tal como se ve en la ilustración a continuación.

Figura 8-5
Distribución etaria de los encuestados



Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

Se puede observar que la muestra poblacional total es de 1,116 personas, lo cual es bastante representativa para este tipo de estudios, lo cual se logra debido a la alta densidad poblacional de las barriadas colindantes en donde se encuentra el área a desarrollar. Sobre la data anterior, el 45.6% son hombres y el 54.4% son mujeres. Esto indica que hay una mayoría de mujeres en la población.

En cuanto a la distribución por rango de edad, se puede notar que los menores de 5 años representan el 13.3% de la población total, con un total de 158 personas. Los niños/as de 6 a 17 años representan el 10.8% de la población total, con un total de 294 personas. Los jóvenes de 18 a 24 años representan el 6.1% de la población total, con un total de 135 personas. Los adultos de 25 a 59 años representan el 39.2% de la población total, con un total de 438 personas. Y, finalmente, los adultos mayores de 60 años o más representan el 3.7% de la población total, con un total de 91 personas.

En términos de género y rango de edad, se puede observar que los menores de 5 años tienen una distribución similar entre hombres y mujeres, con un 48.1% de hombres y un 51.9% de mujeres. Los niños/as de 6 a 17 años tienen una mayor presencia de hombres, representando el 46.6% de la población total en ese rango de edad. Los jóvenes de 18 a 24 años tienen una distribución similar

entre hombres y mujeres, con un 46.7% de hombres y un 53.3% de mujeres. Los adultos de 25 a 59 años tienen una mayor presencia de mujeres, representando el 56.8% de la población total en ese rango de edad. Finalmente, los adultos mayores de 60 años o más tienen una distribución similar entre hombres y mujeres, con un 51.6% de hombres y un 48.4% de mujeres.

El desarrollo del instrumento de caracterización logró evidenciar que:

- El 66.7% de los hogares tienen uno o más menores de 18 años que asisten a la escuela.
- El 18.3% de los hogares tienen algún miembro con discapacidad.
- De los hogares que tienen algún miembro con discapacidad, el 61.5% cuentan con algún tipo de atención especial para la persona con discapacidad.

Economía del Hogar

El instrumento de caracterización incluyó consultas sobre cuál es la actividad desarrollada por la persona encuestada, lo cual permitió confirmar que el 34.2% de los encuestados reportan contribuir a la economía familiar por medio de la economía del cuidado.

Tabla 8-24
Categoría Laboral de Unidades Sociales - Encuestado

Categoría laboral	Porcentaje
Empleado del Gobierno	6.4%
Sin ocupación	14.7%
Ama de Casa	34.2%
Patrono (dueño)	2.3%
Estudiante	2.3%
Empleado Empresa Privada	12.4%
Jubilado/Pensionado	12.0%
Cuenta Propia	22.9%
Trabajador Familiar	0.8%
Empleado Servicio Doméstico	0.8%

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

La tabla anterior presenta la distribución de la muestra de población que permitieron su tiempo para diligenciar la encuesta; según su categoría laboral en porcentaje. A continuación, se realiza un análisis descriptivo de los datos:

- La mayoría de la muestra de población se compone de amas de casa (34.2%), seguidas de personas que trabajan por cuenta propia (22.9%).
- Un porcentaje significativo de la muestra no tiene ocupación (14.7%), lo que sugiere que se trata de una población que puede estar en situación de desempleo o subempleo.
- La categoría laboral con menor porcentaje de representación es la de trabajador familiar y empleado de servicio doméstico, ambas con un 0.8%.
- También es notable que la categoría laboral de empleado del gobierno tiene un bajo porcentaje de representación (6.4%), mientras que la de jubilados/pensionados tiene un porcentaje significativo (12.0%), lo que podría indicar una población envejecida.
- La categoría laboral de empleados de empresas privadas representa el 12.4% de la muestra, lo que sugiere que esta población está menos representada que las amas de casa y las personas que trabajan por cuenta propia.

Como parte de la encuesta se consultó, a nivel de unidad social, cual es el nivel de ingresos de la población residente, con el fin de determinar los niveles de pobreza y vulnerabilidad de la población aledaña al área a desarrollar. Según el Ministerio de Desarrollo Social de Panamá, en su última Encuesta de Niveles de Vida 2019, el ingreso per cápita mensual que define la línea de pobreza en Panamá es de \$127.10, mientras que la línea de pobreza extrema o indigencia es de \$84.74.

Considerando lo anterior, se evidenciaron los siguientes resultados para las comunidades del área de estudio socioeconómico del proyecto.

Figura 8-6
Ingresos reportados por las unidades sociales – área de estudio socioeconómico.



Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

Se identificaron solo 2 unidades sociales que no presentan ingresos, lo que representa aproximadamente el 0.7% de la muestra. El nivel de ingreso más común es el de menos de 100, con un total de 53 unidades sociales que representan el 18.8% de la muestra. Este grupo se encuentra en niveles de Pobreza o Pobreza Extrema en el área de estudio socioeconómico. Lo cual es cerca del 20% de la población caracterizada.

El segundo nivel de ingreso más común es el rango entre 101 y 300, con un total de 154 unidades sociales que representan el 54.6% de la muestra. El cual puede encontrarse entre una línea de pobreza o de bajos ingresos. Un total de 33 unidades sociales (11.7%) reportaron un ingreso dentro del rango entre 301 y 500. Un total de 31 unidades sociales (11%) reportaron un ingreso dentro del rango entre 501 y 700. Solo 5 unidades sociales (1.8%) reportaron un ingreso dentro del rango entre 801 y 1000. Y tan solo 2 unidades sociales (0.7%) reportaron un ingreso dentro del rango entre 1001 y 3000.

Se puede evidenciar que gran parte de la población se encuentra en situación de pobreza o bajos ingresos, lo que demuestra elementos comprobados por medio de la implementación de herramientas cualitativas (entrevistas) que denotan al desempleo como el problema social más crítico y que requiere mayor atención de los actores privados y públicos en la región.

Considerando lo anterior, el instrumento de caracterización indagó sobre la dependencia de la asistencia social pública, utilizando los programas públicos de mayor impacto; los cuales se describen a continuación:

Pase U: Es un apoyo económico otorgado a estudiantes que cursen educación primaria, premedia, media y educación especial del subsistema regular hasta la culminación de sus estudios, que puede utilizarse para comprar alimentos, insumos de aseo personal, medicamentos, útiles escolares, uniformes, libros y herramientas tecnológicas. Los objetivos del programa son prevenir el ausentismo, la repitencia y contrarrestar la deserción escolar; elevar los índices de inscripción y de asistencia escolar; asistir a los estudiantes de educación primaria, premedia, media y de educación especial; motivar y fortalecer el mejoramiento académico. En el área de estudio, el programa Pase U se distribuye a través de los centros educativos a estudiantes de escuelas primarias y secundarias.

Vale Digital: Es un subsidio que se otorga a través de una tarjeta electrónica que se puede utilizar para comprar alimentos en los supermercados seleccionados en Panamá. El programa está destinado a ayudar a las familias de bajos ingresos a adquirir alimentos básicos y mejorar su nutrición. Los beneficiarios del programa son seleccionados por el gobierno a través del sistema de registro social. En Cristóbal Este, Colón, Panamá, el programa Vale Digital se distribuye a través de los supermercados seleccionados y los beneficiarios son principalmente familias de bajos ingresos que han sido identificadas y seleccionadas por el gobierno.

Red de Oportunidades: Es un programa de transferencia de efectivo condicionado que se otorga a las familias de bajos ingresos que cumplen con ciertos criterios, como asistir regularmente a la escuela y asistir a chequeos médicos. El programa está destinado a ayudar a las familias a mejorar su calidad de vida y romper el ciclo de pobreza. Los beneficiarios del programa son seleccionados por el gobierno a través del sistema de registro social. En el área de estudio socioeconómico del

proyecto, el programa Red de Oportunidades se distribuye a través de las oficinas gubernamentales locales y los beneficiarios son principalmente familias de bajos ingresos que han sido identificadas y seleccionadas por el gobierno.

Programa 120-65: Es un programa Especial de Transferencia Económica a los Adultos Mayores (hombres y mujeres) que consiste en la entrega de 120.00 balboas mensuales a las personas adultas mayores de 65 años o más sin Jubilación ni Pensión, en condiciones de riesgo social, vulnerabilidad, marginación o pobreza, para mejorar su calidad de vida y cubrir los gastos básicos de subsistencia. En Cristóbal Este, el programa 120-65 se distribuye a través de las oficinas gubernamentales locales y los beneficiarios son principalmente personas mayores y con discapacidad de bajos ingresos que han sido identificadas y seleccionadas por el gobierno.

Para el área de estudio, acorde con el documento de caracterización, se evidencian los siguientes resultados:

- El subsidio más común es el Pase U, recibido por el 63% de los hogares en la muestra.
- El segundo tipo de subsidio más común es el Vale Digital, recibido por el 51% de los hogares en la muestra.
- El 1% de los hogares en la muestra reciben el subsidio de Red de Oportunidades.
- El 4% de los hogares en la muestra reciben el subsidio de Otras.
- El 5% de los hogares en la muestra reciben el subsidio de 120-65.

Finalmente, el instrumento de caracterización indagó frente al aprovechamiento y uso de servicios ecosistémicos de las comunidades en el área del proyecto. Frente a esto, se evidencia que solo Altos de Canaán muestra un aprovechamiento de alimentos (caza y pesca) en el área del proyecto. Esto se debe principalmente a la proximidad de esta ocupación no formal al área del proyecto.

Tabla 8-25
Aprovechamiento servicios ecosistémicos

Lugar de Encuesta	Suministro Forestales	Suministro de Agua	Caza y Pesca	Turismo y Recreación	Control de Erosión
Alto de los Lagos	0.49%	0.00%	5.91%	0.49%	0.00%
Altos de Canaán	27.27%	0.00%	18.18%	0.00%	0.00%
Cativa	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
El Éxodo	0.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Gold Hills	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Medalla Milagrosa	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pueblo Nuevo	11.76%	0.00%	5.88%	0.00%	0.00%

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

Como se observa en la tabla anterior, el servicio ecosistémico de mayor aprovechamiento es el suministro forestal, que puede ser madera u otros servicios forestales para cocina. Existe en una referencia de aprovechamiento de servicios de suministro de agua (cuerpo de agua) para consumo cerca al área del proyecto, aunque no es claro dado el tamaño de la muestra, que esto sea un uso generalizado en la barriada el Éxodo.

Servicios Públicos

El acceso a servicios públicos es un elemento esencial de análisis para poder determinar los niveles de vulnerabilidad de una comunidad. En este sentido, la herramienta de caracterización consideró la presencia de servicios públicos en todas las barriadas cercanas al área del proyecto. Es importante considerar que el servicio eléctrico está presente en toda el área de estudio socioeconómico, por lo cual se excluye del análisis a continuación.

Tabla 8-26
Acceso a Servicios Públicos

Barriada	Agua Potable (%)		Alcantarillado (%)		Teléfono (%)		Internet (%)	
	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Altos de Canaán	0.00	100.00	100.00	0.00	27.27	72.73	100.00	0.00
Altos de los Lagos	0.49	99.51	0.99	99.01	31.53	68.47	56.65	43.35
Cativa	0.00	100.00	66.67	33.33	0.00	100.00	66.67	33.33
El Éxodo	100.00	0.00	75.00	25.00	25.00	75.00	50.00	50.00
Gold Hills	45.45	54.55	0.00	100.00	0.00	100.00	9.09	90.91
Medalla Milagrosa	31.58	68.42	57.89	42.11	31.58	68.42	63.16	36.84

Barriada	Agua Potable (%)		Alcantarillado (%)		Teléfono (%)		Internet (%)	
	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Pueblo Nuevo	16.13	83.87	35.48%	64.52	38.71	61.29	54.84	45.16

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

Acueducto: El acceso al agua potable es esencial para la salud y la higiene personal. Las barriadas con baja presencia de agua potable El Éxodo (100%) y Gold Hills (45.45%). Estas comunidades pueden estar en mayor riesgo de enfermedades transmitidas por el uso de agua de fuentes informales y pueden tener dificultades para cubrir sus necesidades básicas. Esto puede explicar el motivo por el cual en El Éxodo se realiza un aprovechamiento de servicios ecosistémicos de agua. Vale la pena mencionar, que Altos de Canaán no cuenta con abastecimiento de agua potable municipal, aunque los encuestas responden que, si cuentan con la provisión, por lo que se puede suponer que es debido a un aprovisionamiento externo.

Alcantarillado: El acceso al sistema de alcantarillado reduce el riesgo de enfermedades relacionadas con la falta de saneamiento. Las barriadas con baja presencia de alcantarillado son Altos de Canaán (0%), El Éxodo (25%), y Cativá (33.3%) Estas comunidades pueden estar en mayor riesgo de enfermedades relacionadas con la falta de saneamiento.

Internet: El acceso a Internet se ha vuelto cada vez más importante para la comunicación, el trabajo y el acceso a información. Todas las barriadas presentan una baja presencia de internet en el hogar, (Altos de Canaán (0%), Altos de los Lagos (43.35%), Cativa (33.33%), El Éxodo (50%), Medalla Milagrosa (36.84%), y Pueblo Nuevo (45.16%), aunque existen puntos de conexión digital públicos.

Adicional a lo anterior, la caracterización realizada indagó sobre la presencia de servicios públicos comunitarios; los resultados de estos hallazgos se presentan a continuación:

Tabla 8-27
Acceso a Servicios Públicos

Barriada	Alumbrado Público		Recolección de Basura	
	No	Si	No	Si
Altos de Canaán	54.55%	45.45%	100.00%	0.00%
Altos de los Lagos	0.49%	99.51%	0.00%	100.00%
Cativa	0.00%	100.00%	33.33%	66.67%
El Éxodo	25.00%	75.00%	100.00%	0.00%
Gold Hills	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Medalla Milagrosa	0.00%	100.00%	36.84%	63.16%
Pueblo Nuevo	9.68%	90.32%	12.90%	87.10%

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

Altos de Canaán: La presencia de alumbrado público es baja (45,45%) y no hay presencia de recolección de basura. Por lo tanto, la vulnerabilidad de esta comunidad es alta debido a la falta de servicios públicos esenciales; sin embargo, es necesario aclarar que esta comunidad habita en una zona de ocupación informal, por lo que estos servicios no suelen ser prestados por la municipalidad, sino por gestión directa de los habitantes.

Altos de los Lagos: La presencia de alumbrado público es alta (99.51%) y hay presencia de recolección de basura (100%). Al contar con todos los servicios públicos, Alto de los Lagos, presenta un nivel de vulnerabilidad más bajo con respecto a otras barriadas dentro del área de estudio socioeconómico del proyecto.

Cativa: Cuenta con la presencia de alumbrado público es alta (100%) y hay presencia de recolección de basura (66,67%). Por lo tanto, la vulnerabilidad de esta comunidad es moderada debido a la falta de recolección de basuras, lo cual puede generar problemas serios de salud e incomodidades entre vecinos y sectores circundantes.

El Éxodo: La presencia de alumbrado público es alta (75%) y no hay presencia de recolección de basura. Por lo tanto, la vulnerabilidad de esta comunidad es moderada debido a la falta de servicios públicos esenciales. Es importante notar en este sentido, que la vulnerabilidad de esta barriada puede presentarse como acumulada a razón de las deficiencias en la infraestructura de servicios públicos domiciliarios.

Gold Hills: La presencia de alumbrado público es alta (100%) y hay presencia de recolección de basura (100%). Por lo tanto, la vulnerabilidad de esta comunidad es baja debido a la alta presencia de servicios públicos esenciales.

Medalla Milagrosa: La presencia de alumbrado público es alta (100%) y hay presencia de recolección de basura (63.16%). Por lo tanto, la vulnerabilidad de esta comunidad es moderada debido a la falta de recolección de basura.

Pueblo Nuevo: La presencia de alumbrado público es moderada (90.32%) y hay presencia de recolección de basuras (87.10%). Esta comunidad cuenta con una infraestructura de servicios públicos adecuada, aunque es importante considerar que, en el sector cercano al proyecto, no se identifica una mayor penetración de servicios públicos regularizados, lo que puede explicar los motivos que limitan el pleno acceso a los servicios públicos.

Servicios Sociales

Acorde con el instrumento de caracterización, fue posible evidenciar que el uso de frecuencia de los servicios sociales en el área de estudio socioeconómico se determina de la siguiente manera.

- Educación: 149 hogares (52.8%)
- Salud: 155 hogares (55%)
- Protección Social: 107 hogares (38%)
- Cultura: 38 hogares (13.5%)
- Deportes: 72 hogares (25.5%)

En este análisis se puede observar que el servicio más utilizado es la educación, seguido por la salud y la protección social. En cambio, la cultura y los deportes son utilizados por una proporción menor de hogares.

Cultura y Deportes.

En Altos de Canaán, la mayoría de los encuestados (63.64%) no tiene acceso a servicios culturales y deportivos, mientras que, en Altos de los Lagos, la mayoría de los encuestados (59.61%) reportan tener acceso. Esto se explica por la falta de regularización del sector Altos de Canaán, lo que lo hace menos propenso a recibir oferta pública o privada de este tipo de servicios. En Cativa y El Éxodo, todos los encuestados indicaron que no tienen acceso a estos servicios, lo cual puede ser un indicativo de baja cohesión social, al no tener espacios comunes para poder encontrarse con sus vecinos y generar lazos de confianza.

En Gold Hills, la mayoría de los encuestados (54.55%) no tiene acceso a servicios culturales y deportivos, mientras que, en Medalla Milagrosa, la mayoría de los encuestados (84.21%) indicó que sí tiene acceso. En Pueblo Nuevo, el acceso está dividido de manera equitativa entre los encuestados, con un 51.61% que sí tiene acceso y un 48.39% que no tiene acceso. Esto indica que en estos barrios existe una oferta de servicios culturales o deportivos. Acorde con el instrumento de caracterización la policía y las organizaciones religiosas son las mayores contribuyentes a la presencia de esta oferta en todas las barriadas.

Comunidades Indígenas

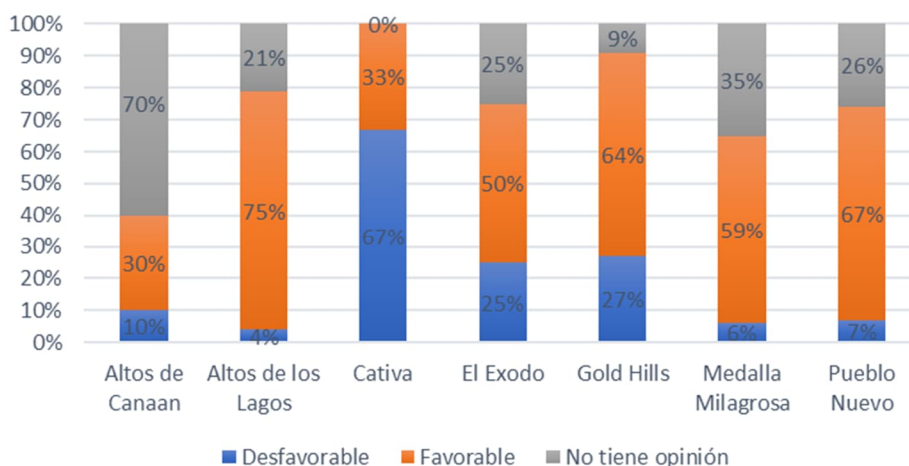
Durante el proceso de caracterización se consultó acerca de la presencia de comunidades indígenas en el área del proyecto. Únicamente en el caso de las personas encuestadas habitantes de Altos de Canaán, un área de ocupación informal, manifestaron que contaban con población indígena, aunque esta población no se encuentra en territorio indígena o comarcal. Todos los encuestados han manifestado que, dentro del área de estudio socioeconómico, no se evidencian áreas comarcales o territorios autónomos indígenas.

Cabe recordar que, según el Censo 2010, hay presencia de pobladores indígenas en diversos lugares poblados del área de estudio (Sección 8.2.1.1 Índices Demográficos, acápite Pueblos Indígenas).

8.3.2 Percepción obtenida a través de la encuesta ciudadana

Dentro de la herramienta de caracterización, se solicitó a la comunidad encuestada referir su opinión frente al proyecto, considerando la explicación del mismo que le fue presentada en la pancarta del proyecto. Los resultados de esta encuesta de percepción se presentan a continuación.

Figura 8-7
Percepción frente al proyecto



Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

Se puede observar que la mayoría de las barriadas tiene un porcentaje alto de encuestados con una percepción favorable del proyecto, excepto en Cativa donde el porcentaje es bajo (33%). En la muestra total, el 62% de los encuestados tiene una percepción favorable del proyecto.

Tabla 8-28
Percepción de beneficios frente al proyecto

¿Considera que el proyecto Genera Beneficios?	Respuesta	
Si	230	81.56%
Indiferente	1	0.35%
No	6	2.13%
No Lo se	45	15.96%
Total	282	100.00%

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

El 81.56% de los encuestados (230 personas) respondieron "Sí", indicando que consideran que el proyecto genera beneficios. Por otro lado, solo el 2.13% de los encuestados (6 personas) respondieron "No", indicando que no consideran que el proyecto genere beneficios. Además, 45 personas (15.96%) respondieron "No lo sé", lo que indica que no tienen suficiente información o conocimiento para determinar si el proyecto genera beneficios o no. Solo una persona (0.35%) respondió "Indiferente".

En general, la mayoría de las personas que respondieron a la encuesta consideran que el proyecto genera beneficios. Sin embargo, una proporción significativa de personas no tiene suficiente información para determinar si el proyecto genera beneficios o no. Por lo tanto, se considera importante proporcionar durante el proceso constructivo información sobre el proyecto, para que los encuestados puedan tomar una decisión más informada.

Tabla 8-29
Percepción sobre inconveniente que genere el Proyecto

¿Considera que el proyecto Genera Inconvenientes?	Respuesta	
No	107	37.94%
Si	44	15.60%
Indiferente	12	4.26%
No Lo se	117	41.49%

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

Frente a la pregunta si el proyecto genera inconvenientes, el 37.94% de los encuestados (107 personas) respondieron "No", indicando que no consideran que el proyecto genere inconvenientes. Por otro lado, el 15.60% de los encuestados (44 personas) respondieron "Sí", indicando que consideran que el proyecto genera inconvenientes.

8.3.3 Sistematización de Impactos Acorde con la Encuesta.

Acorde con los resultados de los instrumentos de caracterización cuantitativos (encuestas) y cualitativos (entrevistas y grupos focales), se han identificado impactos percibidos por la comunidad, los cuales son sistematizados en la tabla a continuación.

Tabla 8-30
Impactos identificados durante el grupo focal

Fase del Proyecto	Medio Biótico	Medio Físico	Medio Socio Económico
Periodo Constructivo	- Ahuyentamiento de Fauna (Negativo) - Deforestación* Entendido como remoción de capa vegetal (Negativo)	- Aumento en la cantidad de material particulado (Polvo) en el ambiente (Negativo) - Aumento del Ruido (Negativo) - Erosión del suelo (Negativo)	- Afectación a las vías existentes (Negativo) - Generación de Empleo (Positivo) - Conflicto Social por la generación de expectativas no cumplidas (Negativo) - Aumento del Comercio Local (Positivo)

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023.

El resumen de estos impactos, su valoración y desarrollo de medidas de manejo, se presentan en los capítulos 9 y 10 de este documento. Es importante notar que no todos los impactos identificados por las comunidades y actores claves consultados se materializarán acorde con el estudio de impacto ambiental, sin embargo, deben considerarse como parte de los elementos de participación.

Entre la percepción de los impactos del proyecto, se percibe una posibilidad de generar un impacto positivo que es la generación de empleo y el apoyo a la economía local. Sin embargo, existe un grado de incertidumbre sobre si el proyecto generará beneficios directos frente a las expectativas de la comunidad.

8.3.4 Percepción de Actores Claves a través de la entrevista

El desarrollo de entrevistas semiestructuradas permite validar por medio de elementos discursivos los caracteres más relevantes a tener en consideración a la hora de identificar, evaluar y valorar los potenciales impactos del proyecto. En este sentido, las quince (15) entrevistas realizadas a actores claves tanto comunitarios como industriales, tenían como objetivo conocer de primera mano la percepción de estos actores frente a las actividades del proyecto y como estas tendrán un efecto en los sectores urbanos o industriales colindantes con el proyecto.

La evaluación cualitativa de las entrevistas permite evidenciar que todos los encuestados están de acuerdo con el proyecto, al percibirlo como una oportunidad de desarrollo local importante para la región y para el corregimiento. Se evidencia que el mayor impacto que se puede generar se dará a nivel económico, ya que como se ha mencionado anteriormente, el desempleo es una de las mayores problemáticas en la región, y particularmente en el corregimiento de Cristóbal Este. En este sentido, se considera relevante iniciar un proceso de acercamiento con organizaciones públicas y privadas, que permitan desarrollar la identificación de capacidades requeridas para el proyecto. Se recomienda entonces realizar acercamiento con el Ministerio de Trabajo (MITRADEL) y el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH), con el fin de determinar que capacidades particulares se puedan requerir para el desarrollo del proyecto.

Por parte de los actores comunitarios, hay una percepción favorable generalizada, en donde se manifiestan las expectativas que este proyecto pueda generar en la economía local, sea por parte del fomento de empleo directo o indirecto, y por el desarrollo comercial que se puede suscitar a razón de los requerimientos del proyecto. Sin embargo, se ve como problemático que se generen procesos de contratación con personal foráneo. Existe un amplio consenso de preocupación en los actores comunitarios, frente a la llegada de trabajadores no residentes de Colón, que tomen plazas de trabajo que pueden ser ejecutadas por personal local.

En este mismo sentido, existe una preocupación por algunos miembros de las comunidades de que los procesos de contratación se concentren en grupos particulares (Sindicatos, o líderes locales), excluyendo de esta manera a los grupos de personas que no pertenecen a movimientos civiles, grupos organizados, sindicatos entre otros

Actores comunitarios por medio del grupo focal realizado en la comunidad de Alto de los Lagos, así como en entrevistas semi estructuradas manifiestan preocupación por un potencial deterioro de las vías de acceso, sea por un mal manejo de las medidas de seguridad y salud industrial o por un deterioro natural de la vía a razón del mayor tráfico vehicular.

Igualmente, es recomendado por parte de los miembros comunitarios encuestados, desarrollar un proceso comunicativo amplio, sobre las actividades del proyecto, los estados de la obra y los pasos a seguir una vez culmine la nivelación de terreno. Los medios más populares en la comunidad es la radio y las redes sociales.

Finalmente, algunos residentes de las áreas cercanas al proyecto, particularmente Altos de los Lagos, presentan preocupación por el potencial polvo que pueda generar el proyecto sea por obras directas o por el transporte de materiales.

Algunas de las recomendaciones hechas por los entrevistados con mayor relevancia para los promotores del proyecto incluyen:

- Contratación de mano de obra local.
- Capacitación y generación de capacidades a nivel local.
- Informar a las comunidades sobre las actividades del proyecto.
- Mitigar potencial contaminación de ruido y polvo.
- Evitar daños a la vialidad.
- Procurar el uso de servicios locales y adquirir bienes en comercios locales.

8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados

Como parte del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo, se realizó dentro del área de concesión del proyecto, una evaluación de la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó con los siguientes objetivos:

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estadio social de las culturas arqueológicas de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación geomorfológica con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de

ocupación humana en el pasado. (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)

2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial dentro del área del proyecto.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales o el muestreo superficial.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

Se llevó a cabo la prospección en el área a desarrollar, georreferenciando un total de 23 puntos, algunas de estas correspondientes a sondeos superficiales (unidades estratigráficas) (UE). No se obtuvo evidencia de material arqueológico alguno (ver informe arqueológico completo en el **Anexo 8-1**).

Finalmente, en cuanto a la identificación de sitios históricos, arqueológicos y culturales podemos indicar que el área a desarrollar no corresponde a un sitio declarado de importancia en base a alguno de estos criterios. Tomando en cuenta lo anterior en el capítulo 10 se establecerán algunas recomendaciones para el momento de la ejecución del proyecto.

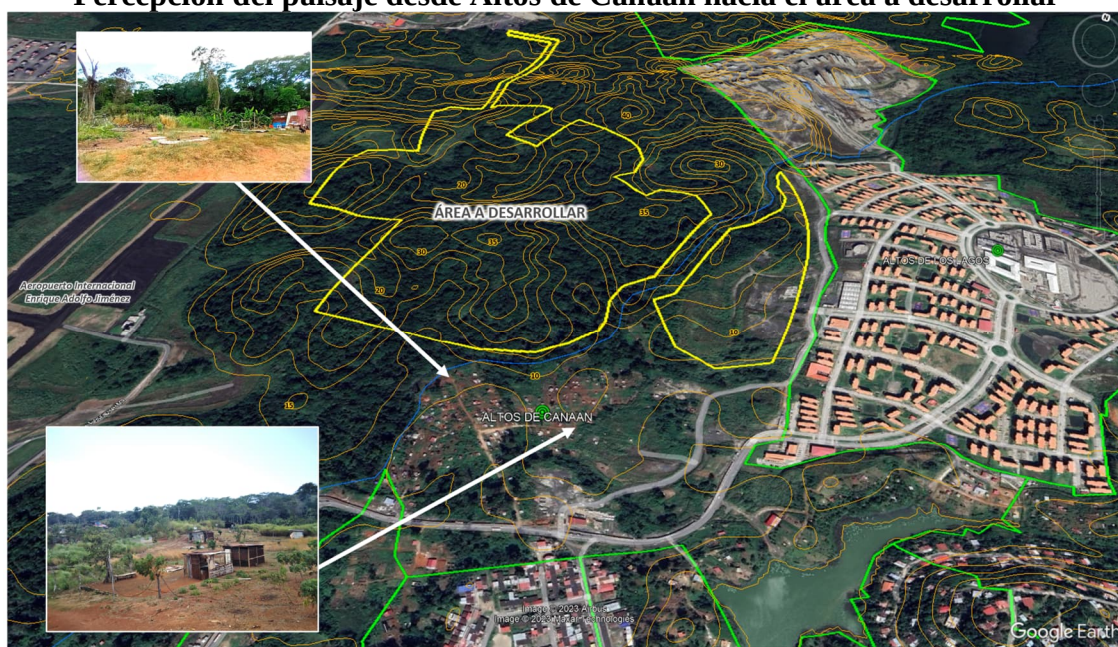
8.5 Descripción del Paisaje

El objetivo de este acápite es identificar, caracterizar y valorar el paisaje en el área de estudio, cuyo análisis se realiza a través de un método mixto basado en el modelo Rojas y Kong (1998), que valora los elementos paisajísticos desde parámetros objetivos y subjetivos, tomando en consideración la calidad y fragilidad visual.

El concepto de paisaje se refiere a la manifestación visual o externa del territorio, derivada de la combinación de una serie de factores como son la geomorfología, vegetación e incidencia de perturbaciones de tipo natural y de origen antrópico y que se genera a partir de lo que un observador es capaz de percibir de ese territorio. Lo que interesa en este caso es el entorno visual que se logra percibir desde su punto de observación (cuenca visual).

Con este fin, se realizó una inspección visual, teniendo en consideración la cuenca visual de los centros poblados y áreas industriales más cercanas al proyecto. Esto con el fin de identificar potenciales impactos al paisaje que puedan suceder con la construcción del proyecto. Las figuras a continuación muestran desde las localidades más próximas como se visualiza el área del proyecto.

Figura 8-8
Percepción del paisaje desde Altos de Canaán hacia el área a desarrollar



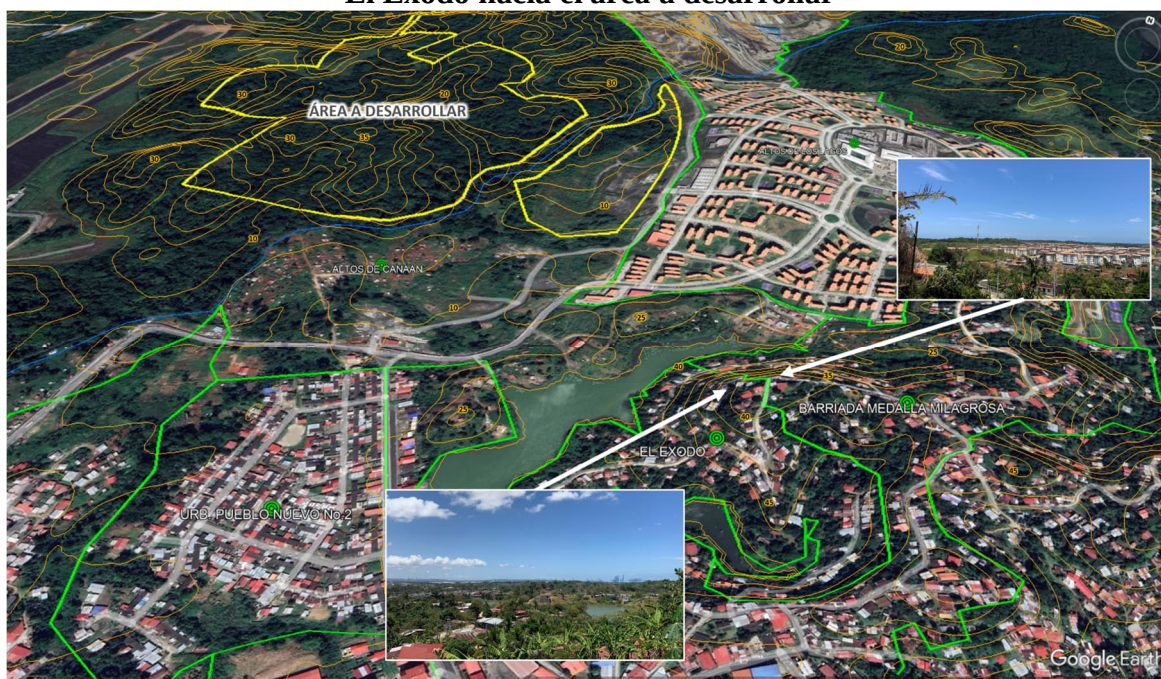
.Fuente: URS Holdings, 2023.

Figura 8-9
Percepción del paisaje desde Altos de los Lagos hacia el área a desarrollar



Fuente: URS Holdings, 2023.

Figura 8-10
Percepción del Paisaje desde la Barriada Medalla Milagrosa y
El Éxodo hacia el área a desarrollar



Fuente: URS Holdings, 2023.

Figura 8-11
Percepción del paisaje desde el área industrial de Coco Solo hacia el área a desarrollar



Fuente: URS Holdings, 2023.

Para valorar la fragilidad visual de paisaje se tomaron en consideración factores biofísicos, de visualización, singularidad y visibilidad, analizando la capacidad de absorción visual según los criterios que se presentan en la **Tabla 8-31**.

Tabla 8-31
Criterios de valoración de la fragilidad visual de paisaje

FACTOR	VALORACIÓN			ELEMENTOS
	ALTA	MEDIA	BAJA	
Biofísicos	3	2	1	-Pendiente. -Orientación. -Densidad vegetación. -Diversidad vegetación. -Contraste vegetación. -Altura vegetación.
Visualización	3	2	1	-Tamaño de la cuenca visual. -Forma de la cuenca visual.
Singularidad	3	2	1	-Compacidad. -Unicidad del Paisaje.
Visibilidad	3	2	1	-Accesibilidad visual.

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023, con base en De la Fuente, G. Instrumentos de la Gestión del Paisaje.

La suma total de puntos determina tres clases de fragilidad visual del paisaje:

- Clase I: el paisaje tiene una ALTA fragilidad (24 a 33 puntos)
- Clase II: el paisaje tiene una MODERADA fragilidad (18 a 23 puntos)
- Clase III: el paisaje tiene una BAJA fragilidad (11 a 17 puntos)

Por su parte, el análisis o valoración de la absorción visual del paisaje se realizó mediante los criterios y escala de valoración que se muestran en la **Tabla 8-32**.

Tabla 8-32
Criterios de valoración de la absorción visual de paisaje

FACTOR	VALORACIÓN			CARACTERÍSTICAS
	ALTA	MEDIA	BAJA	
Pendiente (s)	3	2	1	Inclinación.
Erosionabilidad	3	2	1	Restricciones por riesgos de erosión e inestabilidad.
Regeneración de vegetación	3	2	1	Potencial de regeneración.
Diversidad de vegetación	3	2	1	Según tipo.
Contraste suelo vegetación	3	2	1	Variedad cromática/continuidad visual.
Contraste roca/suelo	3	2	1	Contraste/continuidad/discontinuidad.
Antropización	3	2	1	Presencia antrópica.

Fuente: URS Holdings, Inc. 2023, con base en De la Fuente, G. Instrumentos de la Gestión del Paisaje.

Los resultados obtenidos indican la presencia de cinco clases de zonas que van desde calidad visual (CV) y capacidad de absorción visual (CAV) bajas, hasta zonas de alta CV y baja CAV.

A su vez, la vulnerabilidad visual del paisaje frente a la actuación esperada (proyecto), se establece en función de indicadores que permiten determinar los impactos, tales como:

- Compatibilidad visual.
- Modificaciones del colorido del paisaje.
- Creación de reflejos-deslumbramientos.
- Ocultamiento de vistas.
- Afección a la calidad visual.

- Dominancia visual.

Con base en estos indicadores se establecen puntajes según las características de la actuación para establecer la magnitud de los impactos visuales. Los puntajes pueden ir desde 1 hasta 10 puntos, según las características mencionadas.

La suma total de puntos determina tres clases de impactos visuales:

- Clase I: la actuación tiene un ALTO impacto visual (37 a 60 puntos).
- Clase II: la actuación tiene un MODERADO impacto visual (18 a 36 puntos).
- Clase III: la actuación tiene un BAJO impacto visual (7 a 17 puntos).

Resultados

Inventario de recursos visuales

Los resultados del inventario de recursos visuales son los siguientes:

- Áreas de interés escénico: dentro del paisaje local, las principales áreas de interés escénico están constituidas por elementos naturales y las áreas pobladas aledañas al área de estudio.
- Hitos visuales de interés: No se reporta ningún hito visual particular. Sin embargo, desde las zonas de Pueblo Nuevo y Altos de los Lagos, es claramente percibido la barrera que separa el acceso al área del proyecto.
- Cubierta vegetal dominante: bosque secundario maduro (BSM).
- Presencia de fauna: No se observa una presencia preponderante de fauna.
- Cuerpos de agua: No se identifican cuerpos de agua dentro de la percepción del paisaje.
- Intervención humana: En el paisaje local, la intervención humana es bastante considerable, en las áreas aledañas al área de estudio ya que se han desarrollado proyectos urbanísticos como Alto de los Lagos, el cual genera una fuerte presencia en el paisaje. Así mismo se encuentra el Aeropuerto Internacional Enrique Adolfo Jimenez, el cual tiene una incidencia moderada en el paisaje. Así mismo, desde las áreas más cercanas al proyecto, es posible observar una barrera o muro construido, el cual separa el área del proyecto.

- Áreas de interés histórico: La reserva natural Punta Galeta, que está ubicada en la costa de Cristóbal Este y es el hogar de una gran variedad de especies de aves; Dependiendo de la elevación del terreno, puede ser observado desde algunas áreas urbanas cercanas al proyecto. Así mismo, puede ser fácilmente percibido desde el área industrial de Coco Solo.

En la **Tabla 8-33**, a continuación, se presenta la valoración de la calidad del paisaje en el área de estudio.

Tabla 8-33
Valoración de la calidad visual en el área de estudio

Elemento Valorado	Área de Estudio
Vegetación	2
Morfología o Topografía	2
Fauna	1
Formas de Agua	1
Acción Antrópica	3
Visibilidad y Variabilidad Cromática	2
Singularidad	2
Total	13

Fuente: Elaborado por URS Holdings, Inc., 2023.

Acorde con lo anterior, la calidad visual del paisaje, en el entorno del proyecto, se evaluó como **Baja**. Por otro lado, la valoración de la fragilidad visual (**Tabla 8-34**) arrojó los siguientes resultados.

Tabla 8-34
Valoración de la fragilidad visual en el área de estudio

Factor	Área de Estudio
Biofísico	3
Visualización	2
Histórico-Cultural	1
Total	6

Fuente: Elaborado por URS Holdings, Inc., 2023.

Según este análisis, la fragilidad del paisaje en el área de estudio puede considerarse **Baja**.
Particularmente debido a la influencia antrópica existente en el paisaje urbano del área de estudio.



REGISTRO FOTOGRÁFICO. PAISAJE

Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo

Ubicación: Corregimiento de Cristóbal Este, distrito de Colón, provincia de Colón.

Fecha: Marzo 2023

Vista desde la entrada de Alto de los Lagos hacia la zona del proyecto.

Barrera Antrópica en vía de acceso al área a desarrollar.



Fecha: Marzo 2023

Vista desde el área industrial de Coco Solo, carretera hacia el área de construcción de la vía de acceso futuro, cerca de Transportes Roda.

Bosque secundario maduro y elementos antrópicos.





REGISTRO FOTOGRÁFICO. PAISAJE

Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo

Ubicación: Corregimiento de Cristóbal Este, distrito de Colón, provincia de Colón.

Fecha: Marzo 2023

Vista desde el área industrial de Coco Solo, hacia el Área del Proyecto TCL Group.

Área Industrial.



Fecha: Marzo 2023

Vista desde torres residenciales de Alto de los Lagos hacia la zona del Proyecto.

Bosque Secundario Maduro y gramíneas en área con intervención antrópica.





REGISTRO FOTOGRÁFICO. PAISAJE

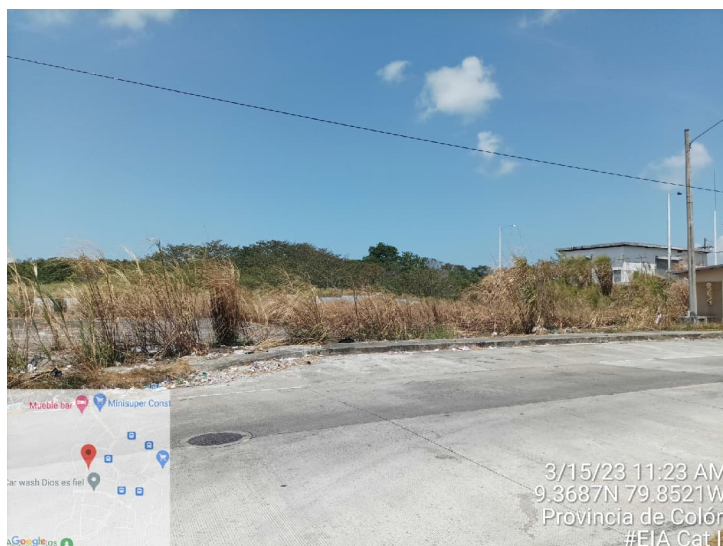
Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II,
Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo

Ubicación: Corregimiento de
Cristóbal Este, distrito de Colón,
provincia de Colón.

Fecha: Marzo 2023

Vista desde área comercial de
Alto de los Lagos hacia la
zona del Proyecto.

Bosque Secundario Maduro,
área de gramíneas y
elementos antrópicos.



Fecha: Marzo 2023

Vista desde área residencial
Pueblo Nuevo hacia la zona
del Proyecto.

Área Urbana – Elementos
Antrópicos – Barreras
Visuales.





REGISTRO FOTOGRÁFICO. PAISAJE

Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II,
Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo

Ubicación: Corregimiento de
Cristóbal Este, distrito de Colón,
provincia de Colón.

Fecha: Marzo 2023

Vista desde área residencial
Pueblo Nuevo hacia la zona
del Proyecto.

Área Urbana – Elementos
Antrópicos – Barreras
Visuales



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA II
NIVELACIÓN DE TERRENO PARA
FUTURO DESARROLLO

FIGURA N° 8-1

POBLADOS DEL ÁREA DE
ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

LEYENDA

- Poblados del área de estudio socioeconómico
- Límite de costa
- Río principal
- Red Vial
 - Vía principal
 - Vía secundarias
- Límite de distritos
- Límite de barrios
- ▤ Área a desarrollar



Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:
1:50,000

0 0.425 0.85 1.7 2.55
Kms.

Localización Regional



Fuente: IGN Tommy Guardia / Contraloría General de la República de Panamá / Base de Datos SIG - AECOM (legacy URS Holdings, Inc.) / Atlas Ambiental de la República de Panamá, Año 2010.

Promotor:

SGP Biorefinería
(Panamá), SRL

Consultor:

URS

