

8. LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA

En este capítulo se describen las características del área de estudio socioeconómico (AES) del proyecto Planta de Prefabricado Viaducto Principal Línea 3, la cual está constituida por las barriadas ubicadas a lo largo de la carretera Autopista Panamá/Chorrera- Puerto de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

El corregimiento de Vista Alegre presenta un fuerte proceso de expansión urbana, dominado por la construcción de urbanizaciones, en especial, a la altura de la carretera a Vacamonte. Su crecimiento poblacional (55,369 habitantes según el Censo de 2010); este crecimiento ha llevado a su vez a la instalación de nuevos negocios en este corregimiento, lo que ha generado una dinámica económica positiva.

Dentro de la zona de interés de este estudio se ubica también el puerto de Vacamonte, creado en el año 1979, el cual ocupa un área de 104 hectáreas y que es propiedad de la Autoridad Marítima de Panamá. Este puerto está enfocado en la industria pesquera, en especial mariscos y, de forma particular, el camarón. En este puerto se produce la descarga de mariscos, las cuales son clasificados, congelados y empacados en las plantas procesadoras, para luego ser enviadas a mercados internacionales.

Según información de la revista *El Capital Financiero* (2019)¹, en este puerto operan alrededor de 25 agencias navieras y cuenta con un muelle marginal, un muelle internacional y, además, se realiza recaudación por servicios de faros y boyas, zarpe, fondeo, derecho portuario, recolección de basura, electricidad, muelle de Grúa Hidráulica que se usa para descargar barcos pequeños. También cuenta con un astillero manejado por una empresa privada, la cual brinda servicios de construcción y reparación de embarcaciones de hasta 250 toneladas. El Puerto de Vacamonte brinda, adicionalmente, el servicio de rampa para el recibido de barcazas y el traslado de materiales y equipo pesado para las islas o pueblos costeros de la provincia de Darién.¹

¹ El Capital Financiero (2019). El Puerto de Vacamonte cumple 40 años. Descargado de <https://elcapitalfinanciero.com/puerto-de-vacamonte-cumple-40-anos/>

La importancia de la información descrita pone en evidencia la dinámica de las actividades que se desarrollan hacia el área de estudio y contribuye a definir los potenciales impactos que pudieran producirse por causa del proyecto.

Para esta línea base socioeconómica se definió el área de estudio socioeconómico, tomando en consideración los aspectos antes mencionados (situación actual del área de influencia y actividades a realizar por el proyecto), lo que llevó a establecer que el área de estudio está constituida por los barrios Altos de Vacamonte, Ciudad Vacamonte y la Floresta, todos ubicados en el lugar poblado Ciudad Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, tal como se presenta en la Tabla 8-1 y Figura 8-0.

Tabla 8-1
Barriadas del área de estudio

Provincia	Distrito	Corregimiento	Lugar Poblado	Barrios
Panamá Oeste	Arraiján	Vista Alegre	Ciudad	Altos de Vacamonte
			Vacamonte	Ciudad Vacamonte
				La Floresta

Elaborado por el consultor, 2020. Con base en la información del Censo de Población y Vivienda, 2010, Contraloría General de la República.

Estos barrios registraron un total de 7,728 según el censo de 2010. Cabe destacar que posterior al censo del 2010 se establecieron cuatro (4) barriadas en las inmediaciones del proyecto, siendo estas los Residenciales Villa Marina 1, Villa Marina 2, PH Playa Dorada y el Residencial Las Olas, por lo que no se cuenta con datos precisos de su población. Esta consultoría ha estimado que los Residenciales Villa Marina 1, Villa Marina 2, PH Playa Dorada y el Residencial Las Olas, construidos durante la década 2010-2020, pueden albergar hasta 500 viviendas.

A continuación, se presentan datos sobre la densidad de viviendas de las barriadas ubicadas dentro del AES del proyecto:

- Barriada Altos de Vacamonte, con 92 viviendas (censo de 2010).

- Sector de Ciudad Vacamonte que colinda con la vía al Puerto de Vacamonte, constituido por, alrededor de 2,000 viviendas.
- Residenciales Villa Marina 1, Villa Marina 2, Playa Dorada y el Residencial Las Olas, con un aproximado de 500 viviendas.

Objetivos

Los objetivos del estudio socioeconómico son específicamente:

- Describir las principales características socioeconómicas e histórico-culturales del área de estudio socioeconómica.
- Identificar y consultar a partes interesadas localizadas en el área de estudio socioeconómica.
- Identificar y valorar los posibles impactos socioeconómicos e histórico-culturales que pudieran producirse en el área de estudio socioeconómica por causa del proyecto, en sus diferentes etapas.
- Definir las principales medidas socioeconómicas e histórico-culturales para evitar o mitigar los posibles impactos derivados del proyecto, según apliquen.
- Obtener la percepción de partes interesadas localizadas en el área de estudio socioeconómica, de forma representativa, mediante el uso de instrumentos participativos.
- Establecer un Plan de Participación Ciudadana que muestre los resultados del proceso participativo y presente, lineamientos para la comunicación con partes interesadas.

Estrategia Metodológica

La estrategia metodológica para el componente socioeconómico del EsIA se desarrolló de la siguiente manera:

Como primer paso, se realizó la revisión de documentación disponible sobre el proyecto y el área de estudio, así como estadísticas y estudios disponibles de distintas instituciones del estado como la Contraloría General de la República, el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Educación, el

Ministerio de Salud, el Ministerio Público y el Ministerio de Economía y Finanzas. Esta revisión permitió realizar un análisis documental del contexto socioeconómico sobre el que se desarrollará el proyecto e identificar posibles brechas entre la información disponible y lo que pudiera ser observado en campo.

Posteriormente, se realizó una gira técnica al área de estudio para validar, mediante la observación, las características del área de estudio. La gira técnica se aprovechó para la aplicación de los instrumentos participativos que consistieron en: una encuesta de percepción sobre el proyecto que fue aplicada a una muestra representativa estadísticamente con base en un universo de población de 3,460 viviendas (aproximadamente) y una entrevista aplicada a diez (10) actores claves del área de estudio.

Debido a que no se contaba con la población exacta del área de estudio, se decidió seleccionar la muestra con base al número de viviendas y no con base al número de personas del área de estudio. De esta manera, la fórmula empleada, con un nivel de confianza de 90%, margen de error de 10%, arrojó una muestra de sesenta y siete (67) viviendas a encuestar (una persona por vivienda), bajo la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
 z= Nivel de confianza deseado
 p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
 q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
 e= Nivel de error dispuesto a cometer
 N= Tamaño de la población

Cabe destacar, que considerando las restricciones por COVID-19, se decidió escoger un nivel de confianza dentro de lo aceptable para este tipo de estudios que facilitará la aplicación de encuestas sin comprometer los resultados y reduciendo los riesgos a los encuestados y a los encuestadores.

Todas las actividades participativas fueron ejecutadas aplicando las medidas de bioseguridad necesarias para prevenir contagio por COVID-19 y fueron desarrolladas bajo la responsabilidad de dos encuestadoras, ambas Sociólogas, que aplicaron los instrumentos durante la semana del 20 al 24 de noviembre de 2021.

Posteriormente, se trabajó en el procesamiento de la información obtenida en campo y el desarrollo de los aspectos socioeconómicos del estudio.

Se debe puntualizar que la información disponible de fuentes secundarias presenta la limitación de que corresponde a diferentes periodos de tiempo, por lo que, se ha procurado utilizar la información más reciente disponible, en la medida de lo posible.

A continuación, se presenta la caracterización socioeconómica del área de estudio, según lo establece la Tabla de Contenido del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009.

8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes

El uso de suelo predominante en el Área de Estudio Socioeconómica del proyecto corresponde al residencial, seguido del comercial e industrial (ver Foto 1). El puerto de Vacamonte constituye un uso portuario-industrial. En el área de proyecto no se registra actividad alguna de carácter comercial o residencial, ya que el proyecto se ubicará en un terreno que actualmente está sin uso.

Para efectos de este estudio, Ciudad Vacamonte y sus barrios que colindan con la vía al puerto de Vacamonte, constituyen el área de principal interés para el estudio socioeconómico, como se muestra en la Figura 8-1.

Figura 8-1
Principal área de interés para el estudio socioeconómico



Elaborado por el consultor, 2021, con base en imágenes de Google Earth y datos del proyecto.

Foto 1. Usos de Suelo dentro del Área de Estudio Socioeconómica del Proyecto





8.2 Características de la Población (nivel cultural y educativo)

La provincia de Panamá Oeste fue creada el 1 de enero de 2014², luego del último Censo de Población y Vivienda realizado en 2010. En la última década se han creado nuevas áreas residenciales, en las cuales no se cuenta con información precisa sobre sus habitantes. Por esta razón, se trabaja esta sección con la información disponible.

Arraiján ha sido considerado una ciudad-dormitorio, donde residen personas que trabajan en el área metropolitana. La población que se ha instalado en este distrito es producto, en gran medida, de migraciones internas que se produjeron desde la década del 60, cuando se movilizaron a la ciudad profesionales y campesinos, así como grupos indígenas, buscando mejores oportunidades de vida. Es por ello, que esta región presenta una mezcla de etnias, costumbres y tradiciones, en las que predomina el arraigo familiar y el arduo trabajo. Las zonas residenciales suelen concentrar población por estratos sociales y la expansión urbana ha traído consigo el crecimiento de negocios que proveen de bienes y servicios a los residentes.

² Ley N°119 del 30 de diciembre de 2013: Que crea la provincia de Panamá Oeste, segregada de la provincia de Panamá. Creada a partir de territorios segregados de la provincia de Panamá ubicados al Oeste del canal de Panamá. Está conformado por 5 distritos: Arraiján, Capira, Chame, La Chorrera y San Carlos. Su capital es el distrito de La Chorrera.

La zona de Ciudad Vacamonte presenta la dualidad donde por un lado alberga barriadas residenciales para personas que se movilizan diariamente a trabajar en otros lugares y por otro alberga pescadores cuyo sustento depende del mar. Existe, por tanto, la coexistencia de personas que trabajan en el sector primario de producción y aquellos que laboran en actividades del sector secundario y terciario, lo cual obliga a considerar el carácter urbano-rural de la zona.

Más aún, el puerto de Vacamonte constituye un lugar donde confluyen empresas del sector marítimo, trabajadores portuarios y pescadores que provienen de diferentes zonas del país, lo cual también aporta un carácter particular a la dinámica social del área de estudio.

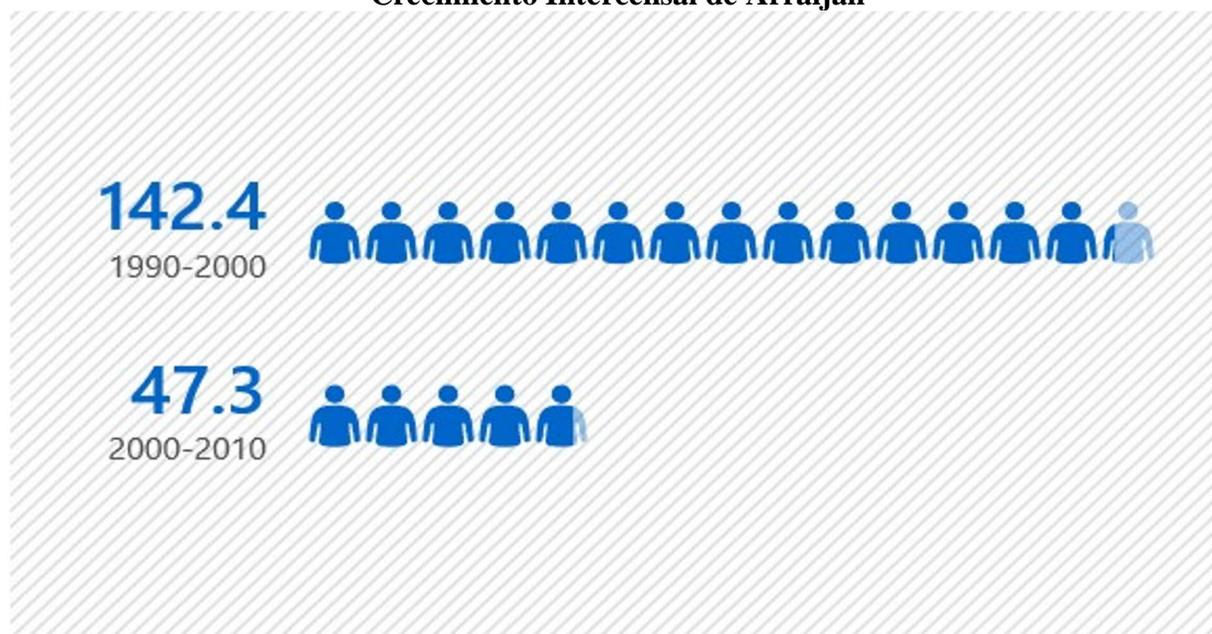
8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económicos

A continuación, se presentan los datos de demografía, indicadores sociales e índices económicos relacionados con el Área de Influencia Socioeconómica definida para el presente proyecto.

- **Indicadores Demográficos**

La provincia de Panamá y Panamá Oeste representan el 13% de la superficie total del país, albergando el área metropolitana del Pacífico el 46% de la población del país. Por su parte, el distrito de Arraiján presenta una superficie del 1% del país y alberga el 14% de la población de esta área metropolitana. Sobre este tema, el estudio de crecimiento urbano de la ciudad de Panamá establece: *entre 1990 y 2000 surge en Arraiján una tendencia a la ocupación de terrenos mediante la auto construcción de viviendas informales, sobre todo al Este con las barriadas Omar Torrijos, 7 de septiembre o La Paz, además de las primeras grandes urbanizaciones como El Tecal. Aunque su crecimiento no es el mayor del Área Metropolitana en este periodo (88.000 nuevos habitantes frente a los 124.000 de Panamá) supone un gran cambio al pasar de 61.000 a 150.000 habitantes en el distrito.* Muchos de estos habitantes eran originarios de áreas rurales o salieron del centro de la ciudad de Panamá para reubicarse en esta región.

Figura 8-2
Crecimiento Intercensal de Arraiján



Elaborado por el consultor, 2021, con base en datos de INEC.

Un informe del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) del año 2016 sobre el proceso de transición demográfica en Panamá, refiere que el desarrollo socioeconómico experimentado posterior a la reversión del Canal de Panamá hizo que Panamá se convirtiera en un país con saldo migratorio positivo, aunque este saldo se ha incrementado producto de la inmigración internacional, a diferencia del pasado cuando la migración interna prevalecía. Este mismo estudio señala que Panamá ha logrado avances sociodemográficos, por una mayor sobrevivencia de la población, una fecundidad y mortalidad intermedia y el crecimiento socioeconómico que ha experimentado el país.

Según los indicadores de desarrollo mundial, obtenidos en el portal Google Public Data Explorer, el cual cuenta con información del Banco Mundial, para el año 2019, la tasa de crecimiento poblacional en Panamá continuó su aumento ubicándose en 1.7% (0.01% más que en el 2018), mientras que la esperanza de vida al nacer en Panamá era de 78,33 años para el 2018 (75.24 para hombres, 81,59 para mujeres).³

³ Datos de Data Commons.org

En cuanto a nivel de distrito, el distrito de Arraiján presenta una densidad de 1,751.5 hab/km² al año 2019 mientras que Vista Alegre es uno de los corregimientos de este distrito con mayor densidad de habitantes con 1,818.8 hab/km². La proyección de población al 2020 estimó que para el periodo 2010-2020 se produciría un crecimiento aproximado al 4% para los diferentes corregimientos del distrito de Arraiján.

Los principales datos demográficos del corregimiento de Vista Alegre se presentan en la Tabla 8-2 y corresponden a información del Censo de 2010, con una proyección de población al 2020 estimada por el INEC.

Tabla 8-2
Superficie y Densidad de Población en el área de estudio

Distritos	Corregimientos	Densidad (hab/km ²)			Población al 2020 (estimado)
		Superficie (km ²)	Población	Densidad (habitantes/km ²)	
Arraiján	Vista Alegre	30.4	55,369	1,818.8	57,714

Fuente: Contraloría General de la República, Censo 2010.

La estimación de población para Vista Alegre (2020) muestra que este corregimiento tiene una población de 75,019, de los cuales 36,877 son hombres y 38,142 son mujeres. La configuración demográfica del área de estudio socioeconómico está conformada por las características que se muestran en la Figura 8-3.

Figura 8-3
Configuración sociodemográfica del área de estudio



Elaborado por el consultor, 2021, con base en datos del Censo, 2010 y estimaciones de población realizadas por el equipo social de esta consultoría.

Según se observa en la Figura 8-3, se estima en 13,778 personas que residen en el área de estudio socioeconómico, ubicados en aproximadamente, 3,460 viviendas. Sin embargo, debido a que no se cuenta con datos detallados de población, más allá del Censo del 2010, la información que se suministra en las siguientes secciones corresponde al Censo de 2010.

Según datos censales, en el área de estudio el 51% de la población es del sexo femenino y el 49% de sexo masculino, como se detalla en la Tabla 8-3.

Tabla 8-3
Distribución por sexo de la población del área de estudio

Provincia, Distrito, Corregimiento, Localidad Urbana y Barrios que la Integran	POBLACIÓN		
	Total	Hombres	Mujeres
Vista alegre	55,114	26,887	28,227
Ciudad Vacamonte	41,226	20,009	21,217
Altos de Las Huacas	1,470	725	745
Altos de Vacamonte	331	159	172

Provincia, Distrito, Corregimiento, Localidad Urbana y Barrios que la Integran	POBLACIÓN		
	Total	Hombres	Mujeres
Altos del Chumical	205	113	92
Brisas del Chumical	912	445	467
Ciudad Vacamonte	5,374	2,619	2,755
La Floresta	2,023	963	1,060
Urbanización Altamira	1,010	463	547
TOTAL	11,325	5,487	5,838

Fuente: INEC, 2010.

De los barrios del área de estudio, el de mayor cantidad de población es Ciudad Vacamonte que alberga el 47% de la población, seguido de La Floresta, con 18% y Altos de las Huacas, con 13%. El sitio menos poblado en el 2010 era Altos de Chumical.

Con respecto a otros indicadores sociodemográficos, la Tabla 8-4 presenta las principales características de los barrios que existían al Censo de 2010 en el área de estudio.

Índice de masculinidad es menor a 100, por lo que implica la presencia de mayor cantidad de mujeres que hombres en el área de estudio. De igual manera, la mediana de edad oscila entre los 18 años en Altos de Chumical y los 39 años en Altos de Vacamonte. Cuatro (4) de los lugares investigados tienen una mediana de edad superior a 30 años, a saber: Ciudad Vacamonte, La Floresta, Urbanización Altamira y Altos de Vacamonte, tal como se observa en la Tabla 8-4.

Con respecto a la edad, la mayor parte de población se encuentra en edad productiva, entre los 15 a 64 años. El barrio donde hay mayor cantidad de población menor de 15 años es Altos de Chumical (44.88%) y el lugar donde hay mayor cantidad de población de 65 años y más es Altos de Vacamonte (10.24%), tal como se aprecia en la Tabla 8-4.

Con respecto a pueblos indígenas, el barrio de Altos de Chumical ubicado dentro del área de estudio socioeconómica, la mayor parte de sus residentes es indígena (72.20%), mientras que en los demás barrios esta población oscila entre el 1.78% y el 9.87%. Cabe resaltar, sin embargo, que en ningún caso se trata de asentamientos propiamente indígenas, sino que la migración campo-ciudad ha establecido estos núcleos en el entorno urbano de Arraiján, donde diversos residenciales han sido receptores de población indígena. Por otro lado, con respecto a la población negra o afrodescendiente, esta oscila entre 8.11% en Brisas de Chumical y el 18.44% en Altos de las Huacas, el resto de la información se presenta en la Tabla 8-5.

Tabla 8-5
Población indígena, negra y afrodescendiente en el área de estudio

Corregimiento, Lugar Poblado y Barrio Urbano	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente
Vista Alegre	8.30	12.42
Ciudad Vacamonte	9.55	13.42
Altos de Las Huacas	4.97	18.44
Altos de Vacamonte	2.42	17.82
Altos del Chumical	72.20	2.44
Brisas del Chumical	9.87	8.11
Ciudad Vacamonte	4.71	13.92
La Floresta	1.78	14.38
Urbanización Altamira	0.69	14.65

Fuente: INEC, 2010.

Como referencia, puede indicar que el 11.6% de la población indígena total del país se ubica en Panamá, Arraiján, San Miguelito y en tierras colectivas en Chepo y Chimán. En general, el grupo indígena mayoritario identificado en el área de estudio es el Guna, con una significativa presencia en Altos de Chumical. El resto de los grupos indígenas tienen una baja presencia en el área de estudio como se muestra en la Tabla 8-6.

Tabla 8-6
Grupos Indígenas en el área de estudio

Barrio Urbano	Guna	Ngäbe	Emberá	Otros grupos
Altos de Las Huacas	4.15%	0.61%	0.14%	0
Altos de Vacamonte	1.81%	0.60%	0	0
Altos del Chumical	71.22%	0.98%	0	0
Brisas del Chumical	9.54%	0.11%	0.11%	0
Ciudad Vacamonte	3.93%	0.15%	0	0
La Floresta	0	0	0	0
Urbanización Altamira	0.50%	0.20%		

Fuente: INEC, 2010.

- **Indicadores Sociales**

Para conocer sobre los niveles de bienestar de la población se utilizaron los siguientes índices:

- Índice de Satisfacción de Necesidades Básicas
- Índice de Desarrollo Humano
- Índice de Pobreza Multidimensional
- Indicadores básicos sobre género
- Indicadores sobre la situación social por pandemia de COVID-19
- Indicadores de vivienda y educación.

Estos indicadores se analizaron a nivel de distrito y, en algunos casos a nivel de corregimiento, tomando en consideración que son datos más recientes disponibles. En el caso de vivienda y educación, se analizará con respecto a barrios a partir de información del Censo de 2010.

Índice de Satisfacción de Necesidades Básicas

El Índice de Satisfacción de Necesidades Básicas se establece a partir del índice compuesto que mide vivienda, educación, economía y salud y que permite determinar cuán alta es la satisfacción de esas necesidades en la población.

Por metodología, el peso de cada indicador es de 30 para educación, 50 para vivienda, 15 para economía y 5 para salud (Figura 8-5). De esta manera, los datos obtenidos para el corregimiento de Vista Alegre reflejan un alto índice para educación, vivienda y salud, siendo el de economía el peor dato, con 9.79 de 15 puntos. Los resultados generales establecen que este corregimiento se encuentra dentro del porcentaje mejor situado a nivel nacional en cuanto a satisfacción de necesidades básicas (arriba del 90%).

Figura 8-5
Índice de Satisfacción de Necesidades Básicas del corregimiento de Vista Alegre, Arraiján
Corregimiento de Vista Alegre, Arraiján



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, 2012.

Índice de Desarrollo Humano (IDH)

El Índice de Desarrollo Humano es un indicador compuesto que mide el avance promedio de un país en función de tres dimensiones básicas. Estas dimensiones básicas para el desarrollo humano se miden, respectivamente, según la:

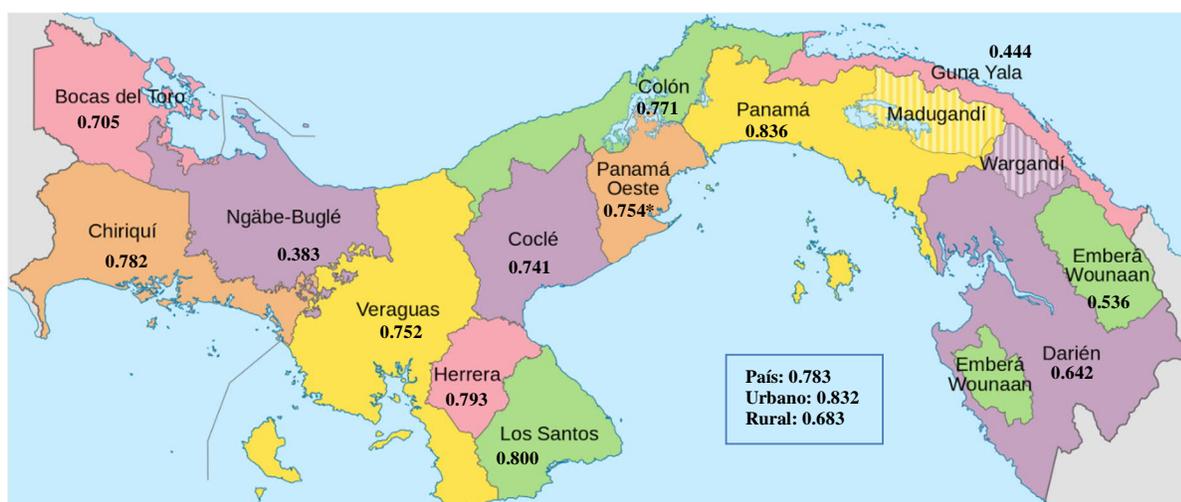
1. Esperanza de vida al nacer, es decir la posibilidad que tienen los seres humanos tener una vida longeva y sana.
2. La tasa de alfabetización de los adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en enseñanza primaria, secundaria y terciaria.
3. Nivel de vida decente, el cual es medido a través de Producto Interno Bruto (PIB) per cápita (PPA en US\$).

Según el Reporte de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), del 15 de diciembre del 2020, Panamá ocupa el puesto 57 de un total de 190 países, con

un IDH de 0.815, considerado como Alto. Por otro lado, Panamá tiene un índice de pobreza nacional del 22.1%; un índice de disparidad de género y empoderamiento de género que lo ubica en el puesto 108 de 162 países para el 2018.

La provincia de Panamá Oeste presenta un IDHP de 0.754, ligeramente por debajo de la media nacional que es de 0.783. Ocupa, también el sexto lugar a nivel nacional (Ver Figura 8-6). No se tienen datos recientes con respecto a lugar poblado ni de barrios.

Figura 8-6
Índice de Desarrollo Humano por Provincias y Comarcas. Panamá, 2018.



Elaborado por el consultor en base a Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, Instituto Nacional de Estadística y Censos. Datos de 2018.

Índice de Pobreza Multidimensional

Este índice está estructurado en cinco (5) dimensiones de análisis (con un peso de 20% a cada uno), a saber: educación; vivienda, servicios básicos y acceso a internet; ambiente, entorno y saneamiento; trabajo y salud. Para cada dimensión se cuenta con indicadores específicos con un peso que oscila entre 1/3 y 1/4 cada uno. Siendo estos indicadores:

1. Educación: inasistencia escolar, repitencia escolar y logro educativo insuficiente.

2. Vivienda, servicios básicos y acceso a internet: precariedad de los materiales de la vivienda, personas por habitación o hacinamiento, carencia de electricidad, acceso a internet.
3. Ambiente, entorno y saneamiento: afectación o daños de los hogares por fenómenos naturales; acceso a vías de comunicación terrestre; manejo inadecuado de la basura; carencia de saneamiento mejorado.
4. Trabajo: desocupado y trabajador familiar sin pago; precariedad en el empleo, empleados con remuneraciones inadecuadas.
5. Salud: acceso a servicios de salud; control de embarazo; carencia de fuentes de agua mejorada.

Según datos registrados en el *Diagnóstico de Género y Plan de Acción en el marco del Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera* (2018), se observa que Vista Alegre es uno de los corregimientos con porcentajes más bajos de pobreza general según datos del año 2015, correspondiendo al 4,3%.⁴ En tanto el coeficiente GINI en Arraiján es de 0.39.⁵

El documento *Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-C)* en el ámbito de distritos y corregimientos usando los Censos de Población y Vivienda de Panamá (Gobierno Nacional, PNUD, 2020) refiere la situación en cuanto a incidencia e intensidad de pobreza, para obtener los datos del IPM. Se define incidencia como el porcentaje de personas en pobreza multidimensional e intensidad como el promedio de carencias entre la población pobre (intensidad con la que la población vive la pobreza)

La incidencia de pobreza es del 14%, mientras que la intensidad con que las personas pobres viven esa pobreza es de 40.3 en el promedio de sus carencias, mientras que el IPM es de 0.056 (Figura 8-7). Por otro lado, con respecto a la incidencia de las privaciones censuradas que se refiere a los diferentes aspectos evaluados, el Índice refleja que en Vista Alegre, los peores indicadores ocurren

⁴ Ministerio de Salud-Programa de Saneamiento de Panamá-MEF-AECID (2018). Diagnóstico de Género y Plan de Acción en el marco del Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera.

⁵ Ministerio de Economía y Finanzas (2017). Pobreza y Desigualdad en Panamá. Mapas a nivel de Distritos y Corregimientos. Año 2015.

en los aspectos de agua, saneamiento y logro educativo, mientras que los mejores son los de electricidad, vivienda y manejo de la basura. En la Figura 8-7 se presentan los resultados del IPM para el corregimiento de Vista Alegre.

Figura 8-7
Indicadores de Pobreza Multidimensional para el corregimiento de Vista Alegre, Arraiján



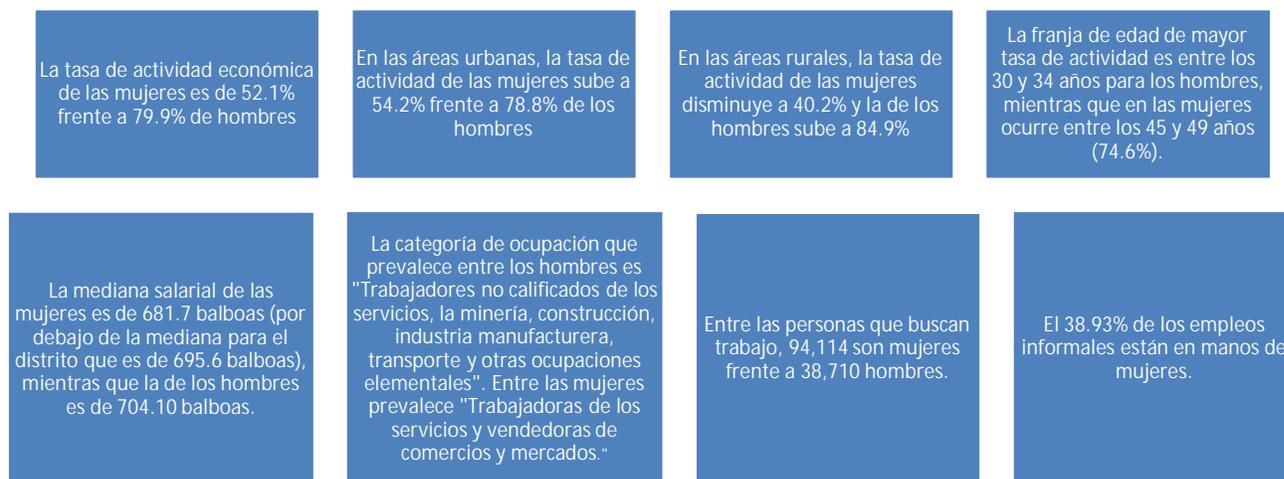
Fuente: Gobierno Nacional-PNUD, 2020%

Género

En el año 2019 se realizó un Diagnóstico de Género y Plan de Acción en el marco del Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y la Chorrera (datos de 2016-2017). Este estudio indica que para Panamá Oeste la tasa de actividad económica de las mujeres es de 52.1% frente al 79.95% de los hombres; en tanto las áreas urbanas esta tasa de actividad de las mujeres es del 54% frente al 78% de los hombres, mientras que en las áreas rurales disminuye al 40.2% frente al 84.9% de los hombres. Por otro lado, la franja de edad de mayor actividad de las mujeres es de 45-49 años y en los hombres 30-34 años. La media salarial en las mujeres es de 695.6 y 704.10 en los hombres.

En cuanto a las categorías de ocupación, los hombres registran varias categorías entre ellas trabajadores no calificados de los servicios, minería, construcción, industria manufacturera y transporte entre otras, mientras que entre las mujeres predomina las trabajadoras de los servicios, vendedoras de comercios y mercados. Por otro lado, 94,114 mujeres buscaron trabajo mientras que 38,710 hombres buscaron empleo; finalmente el 38.93% de los empleos informales están en manos de mujeres, tal como se aprecia en la Figura 8-8.

Figura 8-8
Algunas cifras relacionadas a género para Panamá Oeste.



Fuente: MINSA-Programa de Saneamiento de Panamá, 2019.

A su vez según datos del Ministerio Público (2019), se indica que el delito de violencia doméstica en Panamá Oeste presenta la mayor cantidad de casos en Arraiján (54%). Entre los años 2014 y 2019, los corregimientos con mayor incidencia de estos delitos son: Vista Alegre, Burunga, Arraiján, Veracruz y Cerro Silvestre, donde el principal delito que se registra corresponde al de violencia doméstica, mientras que el de violación carnal ocupa el cuarto lugar.

Situación social por causa de la Pandemia

Según un informe del Banco Mundial, "Panamá: panorama general", nuestro país ha progresado con la reducción de la pobreza en los últimos años, en parte debido al crecimiento económico y a las transferencias públicas. Al considerar una línea de pobreza de US\$5,5 por día entre los años 2015 y 2018, esta disminuye de un 15,4% a un 12,6% resultando en una disminución del 2,8%, mientras que para la pobreza extrema para este mismo periodo de años disminuye del 6,7% al 5,2% representando una disminución del 1.5%. Sin embargo, la pobreza solo disminuyó marginalmente en 2019 y se vislumbra que los impactos de la pandemia por la COVID-19 afecten los avances logrados, agudizando los niveles de pobreza e inequidad dentro de los grupos más pobres y vulnerables en las poblaciones indígenas y afrodescendientes.

Si bien la situación causada por la pandemia de COVID 19 aún no ha sido analizada en toda su dimensión, es importante resaltar los análisis efectuados por diversos organismos nacionales e internacionales sobre sus efectos en la población panameña, en especial, los más pobres.

La Segunda Encuesta Telefónica en hogares en Panamá, realizada por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), y presentadas el 17 de diciembre de 2020, reveló que el 76% de los hogares panameños declaró perder parcial o totalmente sus ingresos a causa del COVID-19. El porcentaje de hogares que declaró no contar con los recursos económicos necesarios para suplir sus necesidades básicas fue del 28%. Por otro lado, el porcentaje de familias que declaró haber recibido algún tipo de ayuda subió levemente de 43% a 46%; de este 46% que declararon haber recibido ayuda, el 74% la obtuvo de Panamá Solidario. Otros datos relevantes al tema del impacto del COVID 19 a los hogares, especialmente a los más pobres, es que 3 de cada 4 familias con niños han perdido total o parcialmente sus ingresos y menos de la mitad de los hogares (46%) recibió algún tipo de ayuda. Los hogares de ingresos más bajos siguen siendo los más afectados. El 7% de los hogares con niños, niñas y adolescentes manifestó no tener suficientes alimentos. En el área de educación, durante la pandemia, 8 de cada 10 hogares recibieron educación a distancia, comparado con 5 de cada 10 que arrojó la encuesta de junio.

Para complementar el análisis de los indicadores sociales se presenta, seguidamente, datos relevantes acerca de vivienda y educación en el área de estudio.

Vivienda

La vivienda es el espacio físico en el que se desarrollan diversos tipos de dinámicas de interacción social entre sus ocupantes y que otorga, a quienes le habitan, la satisfacción de una necesidad primaria, como lo es el de cobijarse y protegerse de la intemperie. Dependiendo de las características de la vivienda, estas necesidades sociales serán satisfechas en mayor o menor medida. La vivienda es también un símbolo de status y el análisis de sus condiciones puede

contribuir a determinar el nivel y calidad de vida de sus ocupantes. Las principales características identificadas en las viviendas del área de estudio se sintetizan en la Tabla 8-7.

Tabla 8-7
Características de las viviendas particulares ocupadas en el área de estudio

Corregimiento, Localidad Urbana y Barrios que la Integran	Viviendas particulares ocupadas									
	Algunas características de las 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
Vista Alegre	14,396	84	3	53	41	155	1	502	3,247	8,266
Ciudad Vacamonte	10,658	45	1	19	10	110	0	280	2,217	6,040
Altos de Las Huacas	384	0	0	0	0	0	0	9	70	183
Altos de Vacamonte	92	0	0	0	0	0	0	1	17	20
Altos del Chumical	36	18	0	7	3	0	0	4	17	35
Brisas del Chumical	225	3	0	1	0	5	0	9	55	187
Ciudad Vacamonte	1,393	2	0	0	0	21	0	27	265	597
La Floresta	545	0	0	0	0	5	0	0	87	192
Urbanización Altamira	285	0	0	0	0	2	0	5	45	109

Fuente: INEC, 2010.

La Tabla 8-7 muestra que son pocas las viviendas que presentan insuficiencia de materiales y equipamiento básico de servicios en ellas. Por el contrario, la mayor parte de las viviendas no cuentan con teléfono residencial y un número importante tampoco cuenta con radio. La provisión de agua potable es del 100% en el área de estudio y la provisión de servicio sanitario y luz eléctrica es 100% en Altos de las Huacas, Altos de Vacamonte, Ciudad Vacamonte, La Floresta y Urbanización Altamira, aunque hay algunas viviendas que no cuentan con estos servicios en Altos de Chumical y Brisas de Chumical.

De igual manera, datos complementarios del INEC (2010) indican que más del 90% de las viviendas del área de estudio entran dentro de la categoría de “Vivienda Individual Permanente”.

Con respecto al número de habitantes por vivienda, la Tabla 8-8 presenta los resultados del Censo, 2010.

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

Corregimiento, Lugar Poblado y Barrio Urbano	Total, de Viviendas	Promedio de habitantes por vivienda
Vista Alegre	14,396	3.8
Ciudad Vacamonte	10,658	3.9
Altos de Las Huacas	384	3.8
Altos de Vacamonte	92	3.6
Altos del Chumical	36	5.7
Brisas del Chumical	225	4.1
Ciudad Vacamonte	1,393	3.9
La Floresta	545	3.7
Urbanización Altamira	285	3.5

Fuente: INEC, 2010.

La Tabla 8-8 evidencia que el promedio de habitantes por vivienda en las barriadas del área de estudio oscila entre 3.5 y 5.7 personas. Los lugares con promedio más alto son las dos barriadas con mayor presencia de población indígena, donde la familia extendida suele convivir juntas, siendo estas barriadas Altos del Chumical (5.7) y Brisas del Chumical (4.1). El promedio más bajo lo obtuvo Urbanización Altamira, con 3.5 habitantes por vivienda.

Educación

La educación es un factor de gran importancia para el desarrollo humano y socioeconómico de una región. Se ha podido determinar que, en la medida en que las personas alcanzan mejores niveles educativos, se logra acceder a oportunidades laborales y empresariales que contribuyen a romper el círculo de la pobreza y a favorecer una mejor calidad de vida.

En el área de estudio se presentan las características educativas que se muestran en la Tabla 8-9.

Tabla 8-9
Características educativas de la población del área de estudio

Corregimiento, Lugar Poblado y Barrio Urbano	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)
Vista Alegre	33.98	9.9	1.19
Ciudad Vacamonte	35.39	9.9	1.04
Altos de Las Huacas	39.33	10.4	0.64
Altos de Vacamonte	31.15	11.8	1.71
Altos del Chumical	43.50	6.3	0.71
Brisas del Chumical	31.45	8.8	0.94
Ciudad Vacamonte	33.57	10.7	0.97
La Floresta	36.99	11.6	0.67
Urbanización Altamira	37.77	11.5	0.62

Fuente: INEC, 2010.

El porcentaje de población que asiste a la escuela es similar al del resto del país (32.64%), aunque en el caso de Altos del Chumical este porcentaje es más de 10 puntos porcentual superior a la media nacional, con 43.5%. El promedio de años aprobado a nivel nacional, según el Censo de 2010 era de 9.7 años. En el área de estudio este promedio es superior en cinco (5) de los siete (7) barrios investigados, ubicándose entre el décimo y undécimo grado de enseñanza media. Sin embargo, en las barriadas con mayor cantidad de población indígena, este promedio decae a 6.3 años en el caso de Altos del Chumical y 8.8 años en el caso de Brisas del Chumical. El porcentaje de analfabetas es menor o muy cercano a la media nacional (1.97), oscilando entre 0.62% y 1.71% en toda el área de estudio socioeconómica.

Con respecto a los niveles de instrucción que predominan en el área de estudio socioeconómico se obtuvo información del INEC a través del sistema REDATAM. Los datos obtenidos sobre educación en los barrios del área de estudio muestran que la mayor parte de la población se ubica dentro del nivel de secundaria incompleta y secundaria completa, con menos proporción la primaria incompleta, primaria completa, universidad completa e incompleta. En el caso de Urbanización Altamira y La Floresta, el porcentaje más alto de instrucción lo recibe la educación

universitaria completa con 20.68% y 23.09% respectivamente. Los lugares con mayor porcentaje de personas sin ningún grado de instrucción son Altos de Chumical (7.34%) y Brisas del Chumical (4.80%).

Tabla 8-10
Nivel de Instrucción de la Población en el área de estudio

Barrio Urbano	Ningún grado	Preescolar	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Universidad incompleta	Universidad completa	Otros
Altos de Las Huacas	2.07%	2.28%	11.63%	9.56%	20.99%	26.48%	8.57%	11.63%	6.79%
Altos de Vacamonte	2.49%	2.18%	9.03%	7.79%	13.40%	24.30%	10.59%	19.31%	10.91%
Altos del Chumical	7.34%	4.52%	29.38%	17.71%	29.94%	7.34%	1.13%	1.69%	1.13%
Brisas del Chumical	4.80%	2.88%	12.48%	15.49%	30.97%	21.13%	3.24%	3.96%	5.05%
Ciudad Vacamonte	2.27%	1.39%	8.52%	7.89%	23.70%	27.48%	8.73%	13.12%	6.90%
La Floresta	1.18%	1.74%	10.21%	6.41%	20.01%	19.14%	12.26%	20.68%	8.37%
Urbanización Altamira	1.91%	4.47%	11.81%	5.85%	15.74%	19.15%	8.19%	23.09%	9.79%

Fuente: INEC, 2010, a través de la plataforma REDATAM.

- **Indicadores Económicos**

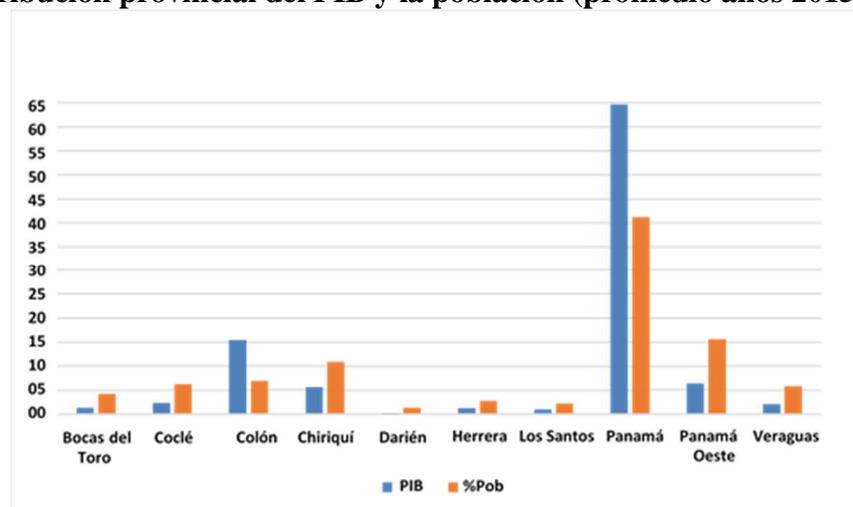
A nivel macroeconómico, el Banco Mundial ha señalado recientemente que antes del impacto de la pandemia por la COVID-19 (Coronavirus) y a pesar de la desaceleración en los últimos años, Panamá se encontraba entre las economías de más rápido crecimiento a nivel mundial, con un promedio anual de 4,6% en los últimos cinco años.

Por otro lado, información del INEC establece que, para diciembre de 2020 la economía panameña acumuló una caída del 20.4% entre enero y septiembre de 2020, por la parálisis de los principales generadores de empleo (por causa de la pandemia) y la afectación a la inversión extranjera directa. Por ejemplo, la industria manufacturera cayó entre enero y septiembre un -26,2 %; la construcción un -52,9 %, comercio al por menor y al mayor -24,6 %; hoteles y restaurantes -51,4 % y transporte,

almacenamiento y comunicaciones -6,7%. Antes de la pandemia, estos cinco sectores representaban el 53 % del PIB, es decir, alrededor de 23.000 millones de dólares, pero entre enero y septiembre sumaron cerca de 10.000 millones. Para el segundo trimestre de 2020, el INEC señala que la inversión extranjera directa era de -25.4% mientras que el índice mensual de actividad económica (IMAE) era de -18.15%.

Independientemente de la situación del país como consecuencia de la pandemia de COVID-10, el modelo de desarrollo de Panamá se concentra geográficamente en las provincias de Panamá y Colón, donde se genera el 80% del PIB mientras que, Panamá Oeste se ubica en el tercer lugar aportando un 15% al PIB, tal como se aprecia en la Figura 8-9.

Figura 8-9
Distribución provincial del PIB y la población (promedio años 2015-2018)



Fuente: PNUD, 2020.

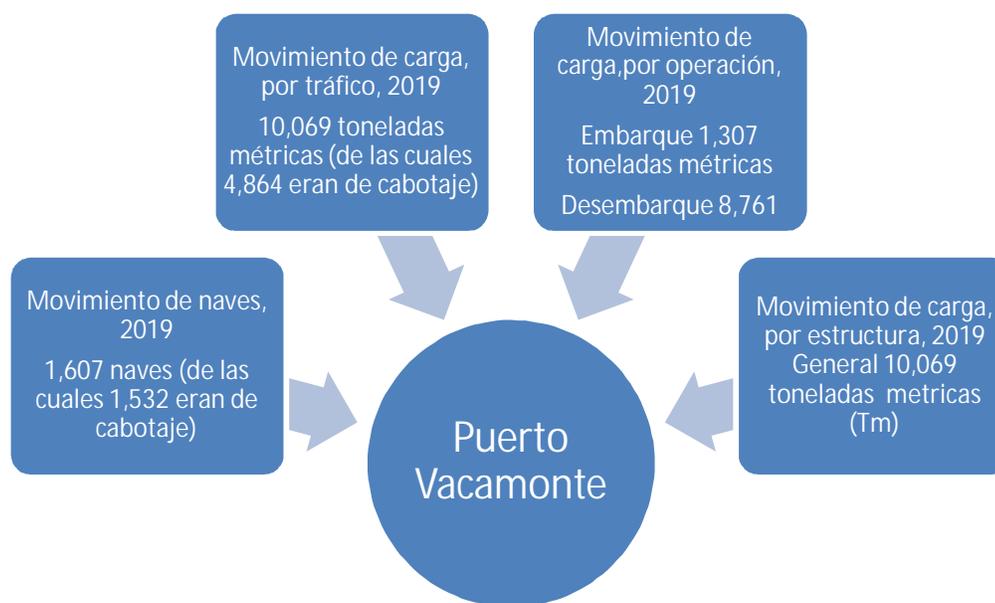
Según datos de la Dirección de Tesorería del Municipio de Arraiján, existe un total de 6,602 establecimientos comerciales en este distrito, que incluyen kioscos, abarroterías, tiendas, salones de belleza, restaurantes, clínicas, farmacias, almacenes de ventas al por mayor y al por menor, hoteles, supermercados, mueblerías, entre otras categorías de comercio, sumado al Centro comercial Westland Mall, que alberga 264 almacenes.

En este distrito se localiza también el Área Económica Especial Panamá-Pacífico, administrada por una entidad autónoma del Gobierno, que contempla el desarrollo de un centro de negocios internacional para atraer empresas multinacionales, de servicios logísticos, diversos comercios e industrias en general, así como áreas residenciales.

En cuanto a las industrias en Arraiján se localizan 199 empresas que operan diversos rubros como: fábricas de productos alimenticios diversos, procesadoras de mariscos y aves, panaderías, fábricas de productos plásticos, construcción, canteras, fábricas de cemento, cal, yeso y asbesto, bloques y artesanías.

Según el Censo de 2010, entre el 68% y el 89% de los que ejercen actividades económicas en estos lugares poblados se dedican al comercio y los servicios, respondiendo de esta manera a las necesidades de la numerosa población circundante y de la diversidad de empresas que desarrollan sus actividades en las provincias de Panamá y Panamá Oeste. Por su parte, el sector marítimo panameño representa alrededor del 20% del PIB nacional. En ese sentido el puerto de Vacamonte se encuentra en las proximidades del proyecto y presenta las siguientes estadísticas del 2019, donde el movimiento de carga por embarque fue de 1,307 Tm y 8,761 Tm por desembarque; en cuanto al movimiento de carga por tráfico fue de 10,069 Tm donde 4,864 Tm era de cabotaje. Por otro lado, para ese mismo año el movimiento de naves fue de 1,607 naves donde 1,532 eran de cabotaje y el movimiento de carga por estructura fue de 10,069 Tm, tal como se observa en la Figura 8-10.

Figura 8-10
Estadísticas económicas del Puerto de Vacamonte



Fuente: Autoridad Marítima de Panamá, estadísticas enero, 2020.

Según el Boletín Estadístico de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) (2020), el movimiento proyectado de naves para el Puerto Vacamonte en el periodo enero-junio del 2020 era de 230 naves donde 227 eran de cabotaje, mientras que el movimiento de carga por tráfico fue proyectado en 1,217 toneladas métricas, casi un 90% menos que el año anterior (lo cual puede deberse a la situación por pandemia). Cabe resaltar que este puerto es el más importante recinto pesquero del país, aglutinando una flota de alrededor de 241 barcos camaroneros. En sus proximidades se realiza también actividades vinculadas al sector arenero. En la Figura 8-11 se presenta una vista del recinto portuario de Vacamonte.

Figura 8-11
Recinto portuario de Vacamonte



Fuente: AMP-CAF-McValnera, (2019).

En el estudio realizado por la AMP-CAF-McValnera en 2019⁶ se indica que algunas de las características y potencialidades de Vacamonte están constituidas por su proximidad a la entrada del Canal de Panamá, la salida directa hacia alta mar y la disponibilidad de espacio para el crecimiento.

Además de la actividad propiamente portuaria de Vacamonte, en sus instalaciones se encuentra el Astillero Nacional y como ya se ha señalado en secciones previas de este capítulo, la AMP ofrece servicios de muellaje, descarga, abastecimiento de agua, ayudas a la navegación, seguridad y bomberos, inspección de naves y radio comunicadoras. En el lugar también hay abastecimiento de combustible, remolcadores y otros. A continuación, se presenta algunas de las instalaciones ubicadas dentro de la terminal portuaria, las cuales aportan a la economía nacional:

⁶ AMP-CAF-McValnera (2019). Plan Estratégico de Desarrollo Marítimo y Portuario de la República de Panamá, Visión 2040.

- Empaques de Mariscos S.A.
- LGB Panamá
- Sowthwind Seafood Corporation
- Tropimar
- B & L
- Delta
- Astillero Nacional
- MIDA: Estación de Acuicultura del Pacífico
- ULAPS
- Talleres de Materiales
- Migración
- Aduana
- Banco Nacional de Panamá

En cuanto a las actividades económicas de la población que reside en el área de estudio, según los datos del Censo de 2010 y presentados en la Tabla 8-11, indican que la mayor parte de la población se encuentra activa dentro del sector terciario (comercio y servicios), seguido de las actividades del sector secundario (industrial) y las actividades del sector primario se producen en una escala mucho menor, tal como se observa en la Tabla 8-11.

El escenario generado por el COVID-19, a juicio del Fondo Monetario Internacional (FMI) podría disminuir a la mitad, al menos, la tasa de crecimiento económico del país. A pesar de ello, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) prevé el crecimiento del PIB para Panamá, en el 2021, hasta un 5.5, anticipando un crecimiento regional del 3.7%.

Tabla 8-11
Sectores de actividad económica en el área de estudio

Lugar Poblado y Barrio Urbano	Sector Primario	Sector Secundario	Sector terciario
Ciudad Vacamonte	1.10%	15.21%	83.69%
Altos de Las Huacas	0.89%	17.78%	81.33%
Altos de Vacamonte	0.00%	13.86%	86.14%
Altos del Chumical	5.71%	12.86%	81.43%
Brisas del Chumical	3.44%	25.46%	71.10%
Ciudad Vacamonte	1.18%	14.10%	84.72%
La Floresta	0.80%	8.95%	90.25%
Urbanización Altamira	1.02%	11.22%	87.76%

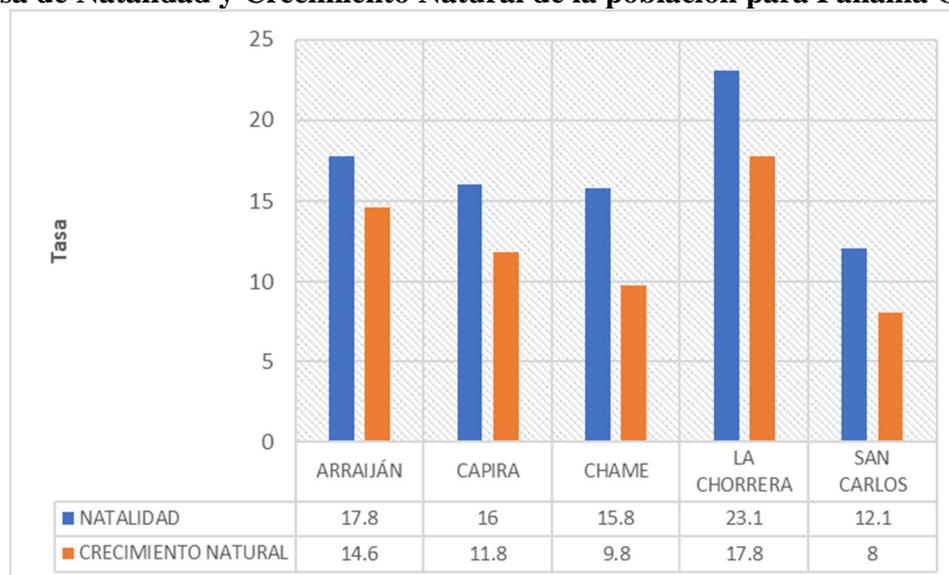
Fuente: INEC, 2010.

8.2.2 Índices de Mortalidad y Morbilidad

Para conocer los datos sobre mortalidad y morbilidad es importante iniciar con la información sobre la tasa de natalidad (número de nacimientos por cada 1,000 habitantes) y crecimiento natural de la población (por cada 1,000 habitantes) en un lugar dado.

La mayor tasa de natalidad y de crecimiento natural para la región de Panamá Oeste ocurre en La Chorrera, con 23.1 de natalidad y 17.8 de crecimiento natural, seguido de Arraiján que presenta una tasa de natalidad de 17.8 y crecimiento natural de 14.6. A nivel nacional, el dato más reciente (2018) establece una tasa de natalidad de 18.98%, con un índice de fecundidad (número medio de hijos por mujer), de 2.46. Con respecto al crecimiento natural de la población, para el 2019, esta fue de 13.6% a nivel nacional, lo que indica que Arraiján mantiene una tasa de crecimiento natural mayor que la tasa nacional.

Figura 8-12
Tasa de Natalidad y Crecimiento Natural de la población para Panamá Oeste



Fuente: MINSA, 2020.

Es importante mencionar que no hay datos de mortalidad y morbilidad disponibles que se encuentren disgregados a nivel de barrios o lugar poblado. Por tal razón, los datos que se presentan son provinciales y, en algunos casos, distritales.

Para el año 2018 según datos de la Contraloría General de la República, la tasa de mortalidad para la provincia de Panamá Oeste fue de 4.4; natalidad del 18.9 y el crecimiento natural estuvo en 14.5. A nivel nacional, para el mismo año, la tasa bruta de mortalidad en Panamá es de 4.7 por cada mil habitantes, disminuyendo en 0.1 por ciento en relación con el año anterior. Durante el periodo 2014-2018, Panamá Oeste incrementó el número de defunciones, así como su tasa de mortalidad, en un 0.3. En la Tabla 8-12 se destacan las cinco principales causas de defunción, donde la principal causa corresponde a tumores malignos, seguido de enfermedades cerebrovasculares, accidentes y otras enfermedades del corazón, cabe mencionar que las defunciones descritas en la tabla como las demás causas registra un mayor número con 1,265 defunciones y una tasa de 215.3 precediendo a la tasa de tumores malignos que es de 438.6, (CGR, 2018).

Tabla 8-12
Defunciones y Tasas de Mortalidad de las Cinco Principales Causas de Muerte, en la
Provincia de Panamá Oeste para el año 2018

No.	Provincia Causas	Número	Tasa (2)
	Panamá Oeste	2,577	438.6
1	Tumores (neoplasias) malignos	440	74.9
2	Enfermedades cerebrovasculares	247	42.0
3	Enfermedades isquémicas del corazón	215	36.6
4	Accidentes, lesiones auto infligidas, agresiones y otra violencia	207	35.2
5	Otras enfermedades del corazón	203	34.6
	Las demás causas	1,265	215.3

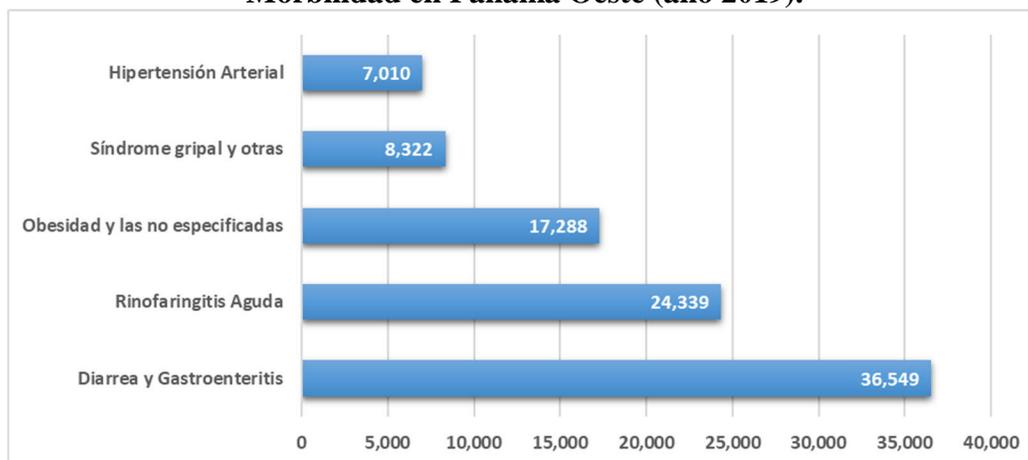
Fuente: Contraloría General de la República (CGR), 2018.

Con respecto a la morbilidad, este es un dato demográfico y sanitario que cumple la función de informar la proporción de personas que sufren una enfermedad en un espacio y tiempo acotados.

Según el Ministerio de Salud, en la República de Panamá para el 2017, en cuanto a la morbilidad en general, la Rinofaringitis aguda (resfriado común) es la causa de morbilidad más diagnosticada en los servicios de atención del Ministerio de Salud. Le siguen la Gastroenteritis y colitis de origen no especificado, la hipertensión esencial (primaria), la obesidad no especificada, la infección de vías urinarias, el lumbago no especificado, otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias superiores, la faringitis aguda, la conjuntivitis y la gastritis.

En 2019, en Panamá Oeste, según el MINSa las principales causas de morbilidad son la diarrea y gastroenteritis, siguiéndole la rinofaringitis aguda, obesidad y las no especificadas, síndrome gripa y síndrome gripal, tal como se observa en la Figura 8-13.

Figura 8-13
Morbilidad en Panamá Oeste (año 2019).



Fuente: MINSA, 2020.

Por otro lado, dentro de las causas de notificación especial, en 2019 en Arraiján, se identificaron 7 causas de notificación especial según datos del MINSA (2020), siendo las predominantes la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, síndrome gripal, bronquitis, conjuntivitis, vulvovaginitis, bronconeumonía y mordedura de perro tal como se aprecia en la Figura 8-14.

Figura 8-14
Principales causas de notificación especial para Arraiján

Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso

- 14,536 casos para una tasa de 53.1

Síndrome gripal

- 2,891 casos para una tasa de 10.6

Bronquiolitis Aguda no especificada

- 1,325 casos para una tasa de 4.8

Conjuntivitis y otras

- 1,003 para una tasa de 3.7

Vulvovaginitis, vaginitis aguda y vulvitis

- 463 casos para una tasa de 3.3

Bronconeumonía y neumonía

- 851 casos para una tasa de 3.1

Mordedura de perro en lugar N/E

- 700 casos para una tasa de 2.6

Fuente: MINSA, 2020.

En cuanto a casos de SIDA, para el distrito de Arraiján se registró un total de 15 casos en 2019. Al considerar el periodo 2017-2019 se registra un total de 107 representando el 43% del total reportado para Panamá Oeste. Este distrito tiene la mayor incidencia para Panamá Oeste (47% del total de los casos), seguido de La Chorrera, con el 43% de los casos.

8.2.3 Índices de Ocupación Laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

La proporción de personas en edades productivas crece actualmente de forma sostenida con respecto a la proporción de personas en edades potencialmente inactivas, esta relación se conoce como bono demográfico. Las cifras de la CEPAL indican que, en Panamá, este bono demográfico se mantendrá hasta el 2025. Así, mientras que en el año 2000 había 1,7 personas con edades entre 15 y 64 años. Mientras que para el 2025, la relación sería de 1,9 personas con edades 0-14 y más de 65 años, ello quiere decir que la tasa de dependencia de Panamá continuará reduciéndose por 13 años más.

Según datos del Mapa de Información Económica de la República de Panamá, elaborado por el BID, entre 2009 y 2019, Panamá mantuvo tasas de desempleo históricamente bajas, de 4.1% al 7.1%, con importantes mejoras en la productividad laboral en ese período de tiempo. Actualmente estos datos se ven afectados por la pandemia del COVID 19, como se señaló en la sección sobre Indicadores Económicos.

Al analizar la ocupación por sectores económicos, se ve que los rubros de mayor ingreso a nivel nacional no necesariamente emplean mayor población, según indica el PNUD: *El comercio es importante en el PIB y el empleo, pero la actividad agrícola, que vimos con un aporte bajo al PIB, es el segundo sector en relevancia respecto al empleo. El sector primario concentraba el 13.9% del empleo en agosto de 2019 y representa el 42.9% de la ocupación en las áreas rurales. Por su parte el sector secundario empleaba al 17.4% de la Población Económicamente Activa (PEA) en*

el 2019 y el sector servicios al 68.7%, pero para el área urbana el sector de servicios representa el 78.4% de la ocupación⁷.

Las mujeres participan en el mercado laboral en un 55%, mientras que en los hombres es del 75% al 2019 y se registra en las mujeres un desempleo del 8.8% frente a 5.8% de los hombres (INEC). Entre las mujeres ocupadas el 45.4% está en el sector informal versus al 44.5% los hombres. Las mujeres se insertan en el empleo público y privado en un 61%, pero también un 22% está en el empleo por cuenta propia y 10% en el servicio doméstico.

En el caso de los jóvenes entre 18 y 29 años, la tasa de desempleo llega al 15% y entre las mujeres de ese grupo a 21%. El sector informal representa un volumen aproximado de 720,000 personas (principalmente vendedores/as, personal de servicio, obreros no calificados y artesanos/operarios/as de pequeños talleres), dentro del 1.6 millones de ocupados (INEC).

Respecto al tamaño de las unidades productivas, el 46% de las y los ocupados trabajan en empresas de menos de 5 personas y solo 39.4% lo hace en empresas de 50 y más trabajadores/as. Es decir, la mayor parte del empleo se genera en empresas de tamaño pequeño.

Previo a la pandemia, para el 2019, el área urbana concentraba el 64.9% de la población de 15 y más años; es decir, 1,794,073 personas. De este grupo, 1,175,897 personas participaban activamente en el mercado laboral, generando una tasa de participación de 45.66% en 2019.

Según la encuesta de mercado laboral, emitida en el mes de julio, para el primer trimestre del año 2019, la Población Económicamente Activa (PEA) del país se ubicó en 2,029,774 personas, de este total 1,920,642 personas tenían un empleo, representando una tasa de ocupación de un 92.9%. La tasa de ocupación del 2019 disminuyó en un 1.1%, que se traduce en aumento de personas que no están en edad de trabajar, dedicados a estudiar u otros oficios. Por otro lado, la tasa de participación laboral era de 66.5%. La tasa de desempleo para el 2019 fue de 7.1%.

⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2020). Impacto del COVID-19 en Panamá. Análisis Socioeconómico.

De acuerdo con el INEC, para agosto 2019, más de la mitad de los ocupados en el país (67.9%), se desempeñaban en establecimientos o empresas pertenecientes al sector terciario de la economía (comercio, servicios, transporte e intermediación financiera, entre otros), mientras que el 17.7% absorbía a los ocupados en la industria manufacturera, explotación de minas y canteras, suministro de agua y electricidad y la construcción, pertenecientes al sector secundario. Actividades como la agricultura, la ganadería, caza, silvicultura y pesca, correspondientes al sector primario, eran realizadas por el 14.4% de la población ocupada.

La situación laboral en el área de estudio (con datos previos a la pandemia), mostraba una alta tasa de ocupación, característica de un área eminentemente urbana, con altos niveles de vida y de satisfacción de necesidades básicas. De acuerdo con la Contraloría General de la República, la tasa de crecimiento interanual del empleo, para el 2019, era de 2.8%.

En cuanto a la población ocupada del distrito de Arraiján para el 2018 representó el 92% de la población económicamente activa y en el 2019, fue del 91%, descendiendo en 1 punto porcentual. Entre los ocupados, tanto en el 2018 y 2019, predominaron los trabajadores que sirven en la empresa privada correspondiendo a un 49% y 46%, respectivamente. En segundo lugar, se encuentran los que trabajaban por cuenta propia que, en 2018 representaban el 26%, mientras en el 2019 fue del 24%. Los que trabajan para el gobierno en el 2018 fue del 18%, en tanto en 2019 representó el 19% en el 2019.

En cuanto a la participación laboral de hombres y mujeres, de acuerdo con los datos de la Tabla 8-13, la participación masculina es mayor en ambos periodos, tanto en el distrito de Panamá, como en el distrito de Arraiján. En la ciudad de Panamá, la participación femenina fue del 47% en ambos periodos (2018 y 2019), mientras que, en el distrito de Arraiján, la participación fue de 43% (60,194 ocupadas del total del distrito de 141,268) en 2018 y descendió a 42.1% (62,859 ocupadas del total del distrito de 149,321) en 2019. La mayor participación femenina sigue el mismo patrón de la ocupación general, siendo la empresa privada, el trabajo por cuenta propia y el gobierno, los principales generadores de ingresos, (INEC, 2019).

Tabla 8-13
Análisis Comparativo de la situación de Ocupados y Desocupados, según categoría de ocupación en la ciudad de Panamá y distrito de Arraiján (2019).

Provincia, condición de actividad económica y categoría en la ocupación	Población no indígena de 15 y más años de edad económicamente activa (1)					
	Agosto 2018			Agosto 2019		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL	1,135,375	646,069	489,306	1,175,897	663,330	512,567
Distrito de Panamá	611,073	344,897	266,176	634,404	349,019	285,385
Ciudad de Panamá	254,110	134,626	119,484	259,630	135,856	123,774
Ocupada	236,193	125,154	111,039	242,257	127,746	114,511
Empleado	167,000	81,541	85,459	168,423	83,781	84,642
Del Gobierno	41,312	20,022	21,290	37,660	18,065	19,595
De Empresa privada	109,495	59,096	50,399	113,900	63,298	50,602
De Organizaciones sin fines de lucro	1,916	983	933	1,612	664	948
De una Cooperativa	178	178	-	-	-	-
Del Servicio doméstico	14,099	1,262	12,837	15,251	1,754	13,497
Trabajador por cuenta propia	54,567	32,948	21,619	57,632	34,238	23,394
Patrono (dueño)	13,852	10,489	3,363	13,945	8,870	5,075
Trabajador familiar	774	176	598	2,024	740	1,284
Miembro de una cooperativa de producción	-	-	-	233	117	116
Desocupada	17,917	9,472	8,445	17,373	8,110	9,263
Provincia de Panamá Oeste	302,973	178,364	124,609	316,724	189,435	127,289
Distrito de Arraiján	153,937	86,369	67,568	163,240	92,373	70,867
Ocupada	141,268	81,074	60,194	149,321	86,462	62,859
Empleado	99,756	56,915	42,841	106,255	59,225	47,030
Del Gobierno	24,835	11,801	13,034	28,762	14,852	13,910
De Empresa privada	69,259	43,003	26,256	68,119	42,014	26,105
De Organizaciones sin fines de lucro	2,031	1,526	505	1,306	1,306	-
De una Cooperativa	186	186	-	248	248	-
Del Servicio doméstico	3,445	399	3,046	7,820	805	7,015
Trabajador por cuenta propia	36,071	22,021	14,050	36,525	23,815	12,710
Patrono (dueño)	3,348	1,657	1,691	4,353	2,795	1,558
Trabajador familiar	2,093	481	1,612	2,188	627	1,561
Miembro de una cooperativa de producción	-	-	-	-	-	-
Desocupada	12,669	5,295	7,374	13,919	5,911	8,008

Fuente: INEC, 2019.

Tabla 8-14
Condición de Actividad de la Población en el área de estudio

Corregimientos	Lugares poblados	Ocupado	Desocupado	No Económicamente Activo
Vista Alegre	Altos de Las Huacas	51.07%	4.13%	44.80%
	Altos de Vacamonte	52.05%	5.83%	42.12%
	Altos del Chumical	47.86%	2.85%	49.29%

Corregimientos	Lugares poblados	Ocupado	Desocupado	No Económicamente Activo
	Brisas del Chumical	55.06%	5.67%	39.27%
	Ciudad Vacamonte	52%	4..60%	43.40%
	La Floresta	53.88%	2.91%	43.21%
	Urbanización Altamira	58.87%	1.84%	39.29%

Fuente: INEC, 2010.

8.2.4 Equipamiento, Servicios y Obras de Infraestructura y actividades económicas

Esta sección presenta los principales aspectos relacionados con el equipamiento, la provisión de servicios y de infraestructura pública dentro del área de influencia socioeconómica del proyecto.

El equipamiento urbano es analizado como un 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. La clasificación funcional utilizada en este estudio se detalla a continuación:

- *Equipamiento Administrativo/Institucional*: incluye organismos del Estado, entidades autónomas, ONG's, de seguridad y otras similares.
- *Equipamiento Sociocultural*: se refiere a la presencia de instituciones educativas, de salud, recreación, deportivas, religiosas, entre otras.
- *Equipamiento de Comercio y abastos*: integraría elementos como mercados, centrales de abastos y otras.
- *Equipamiento de Comunicación y Transporte*: comprende terminales de transporte, oficinas de correos, otras.

De igual manera, se consideran servicios públicos la provisión de agua potable, alcantarillados, energía eléctrica y recolección y disposición de desechos, principalmente.

La infraestructura estaría referida al transporte: red vial, aeropuertos, puertos, canales; a la energía: electricidad (desde alta tensión hasta el alumbrado público); redes de agua potable, redes de desagüe, redes de manejo y disposición de desechos y redes de telecomunicaciones.

Equipamiento

En Arraiján el equipamiento urbano está organizado de manera irregular. Las entidades municipales están distribuidas por corregimiento y las entidades estatales han sido establecidas dependiendo de la disponibilidad de espacio. Así, por ejemplo, las oficinas del Municipio de Arraiján están en Burunga, el Tribunal Electoral se ubica en Nuevo Chorrillo, la Casa de la Tercera Edad en Nuevo Arraiján y el Cuerpo de Bomberos en Arraiján Cabecera y Nuevo Arraiján. Cada corregimiento tiene su Casa de Justicia Comunitaria de Paz y hay 4 estaciones de Policía. El sector de Howard es la sede de la Agencia para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico.

A nivel sociocultural, Arraiján cuenta con diversas instituciones educativas del nivel primario y secundario. Centros universitarios como la Universidad Cristiana de Panamá, Iglesias de diversas denominaciones cristianas, 8 canchas de fútbol, 2 Gimnasios y varios pequeños parques recreativos.

Los equipamientos comerciales y de abastos se caracterizan por la existencia de varios mercados públicos, almacenes Compita y algunos centros que albergan distintas actividades comerciales. En el Corregimiento de Vista Alegre-Arraiján, sobre la autopista Arraiján- La Chorrera, funciona Westland Mall, un centro comercial con diversidad de tiendas.

En lo que se refiere a comunicaciones y transportes, en Arraiján se encuentran oficinas de correos, pequeñas terminales de buses y varias centrales de taxis. Además, se localiza el puerto PSA, el puerto de Vacamonte y la Base Naval del Servicio Nacional Aeronaval (SENAN).

En cuanto al equipamiento de salud y educación, la Tabla 8-15 presenta los resultados de la investigación realizada para el distrito de Arraiján, registrándose 6 instalaciones de salud entre

ellas ULAPS (2), policlínica (1), MINSA-CAPSI (1) y centros de Salud (2), tanto de la caja de Seguro Social y Ministerio de Salud. En cuanto a instalaciones educativas se identificaron Centros de Educación Básica General (10), Colegios (2) y escuelas (9), todas del nivel público, mientras 8 son del nivel privado.

Tabla 8-15
Instalaciones de Salud y Educación en el área de estudio

Instalaciones	Distrito de Arraiján
Salud	2 ULAPS (Vista Alegre, El Tecal) 1 Policlínica (Arraiján) 1MINSA-CAPSI (Burunga) 2 Centros de Salud (Nuevo Chorrillo y Nuevo Arraiján)
Educación	A nivel público Centros de Educación Básica General (10): Bique Bilingüe El Tecal La Polvareda Lucas Bárcenas Nuevo Arraiján Nuevo Chorrillo Reina Torres de Araúz Residencial Vista Alegre San Pedro Nolasco Stella Cierra Colegios (2): Cristóbal Adán de Urriola IPT Fernando de Lesseps Escuelas (9): Brisas del Chumical Burunga Cerro Silvestre Cerro Tigre Estado de Minnesota

Instalaciones	Distrito de Arraiján
	<p style="text-align: center;"> Fuente de Amor Guillermo Andreve Jesús en los Pobres La Cascada La Playita Colinas de Cáceres Leónidas Delgado Vargas Lluvia de Bendiciones Loma Bonita Monte Claro Nueva Jerusalén Once de Octubre Residencial Vacamonte Roberto F. Chiari San José de Bernardino Valle del Sol Vista Bella </p> <p style="text-align: center;">A nivel privado (8)</p> <p style="text-align: center;"> CERPA Colegio Bilingüe Emanuel Panama Heights International Centro de educación Bilingüe Santa Clara de Asís Escuela San José de Malambo Escuela El Buen Pastor Colegio San Gabriel de la Dolorosa Centro Educativo Bilingüe Visión del Saber </p>

Elaborado por el consultor, 2021.

Otras instalaciones de salud del distrito de Arraiján se ubican fuera del área de estudio. Cabe resaltar que el Hospital más cercano se localiza en La Chorrera (Hospital Nicolás A. Solano), quien también está fuera del área de estudio socioeconómica de este proyecto.

Servicios

Según el Boletín Estadístico del IDAAN (2016), entre los años 2010-2016, 219,488 habitantes eran responsabilidad del IDAAN en Panamá Oeste y 1,520,283 en Panamá Metro. Cabe resaltar que el IDAAN mantiene a Arraiján como una región separada. En la región de Arraiján, 276,993

personas se beneficiaban de agua potable (255,05 se ubican en área urbana de esta región), con una cobertura de 96%.

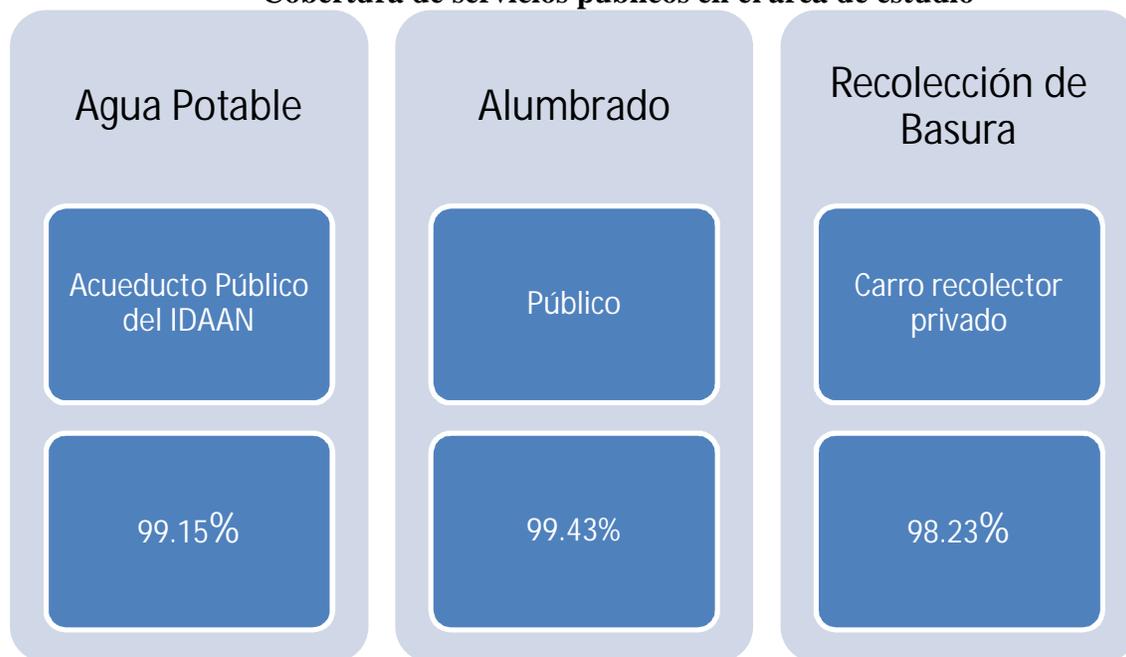
El Departamento de Alcantarillado de la Región Metropolitana atiende una población aproximada de un millón de beneficiarios. La cobertura del alcantarillado sanitario está por el orden del 86% en Panamá Metro, 36% en Panamá Oeste, y en Arraiján concretamente en un 53%. Alrededor del 7 % recibe algún tipo de tratamiento, aunque el manejo de las aguas servidas se da de diversas maneras.

En el caso del alcantarillado sanitario, cabe resaltar que actualmente se construye el alcantarillado para un sector de Arraiján. La estadística del IDAAN del año 2016 reflejaba que el porcentaje de cobertura del alcantarillado era de 61%.

En cuanto al sistema de manejo de los desechos sólidos, en el caso de Arraiján, las áreas de Burunga y Cerro Silvestre son las que presentan mayores problemas en cuanto a la recolección de desechos, seguidas de Arraiján, lo que obliga a las personas a incinerar o quemar sus desechos. Los servicios complementarios de reciclaje son incipientes y el Municipio tampoco cuenta con un Relleno Sanitario que provea un servicio ambientalmente más amigable.

Los datos sobre servicios públicos básicos para el lugar poblado Ciudad Vacamonte que incluye las barriadas del área de estudio, donde el 99.15% recibe agua potable del IDAAN, el 99.43% tiene alumbrado público y el 98.23% tiene servicio de recolección de basura por medio de un carro recolector privado, tal como se aprecia en la Figura 8-15.

Figura 8-15
Cobertura de servicios públicos en el área de estudio



Fuente: INEC, 2010.

Infraestructura

En el área de estudio se localiza la Autopista Arraiján-Chorrera; además, la carretera Panamericana se encuentra en proceso de ampliación en el sector de Arraiján-Chorrera. Además, existe la carretera hacia Puerto Vacamonte que es la vía de acceso al proyecto y que se encuentra actualmente a mayo, 2021 en proceso de iniciar los trabajos para su rehabilitación y ampliación.

El sector portuario es el más importante en el área de estudio, con la presencia del puerto de Vacamonte. Las principales redes de telefonía y electricidad interconectan estas áreas para facilitar el servicio a las comunidades. Todos los barrios del proyecto cuentan con acceso a televisión por cable e internet.

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

Como parte de los requisitos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°123 de 24 de agosto de 2009, se implementó un Plan de Participación Ciudadana, con el objetivo de comunicar a la población sobre las generales del proyecto y conocer la percepción de esta población respecto al proyecto, considerando sus sugerencias e inquietudes sobre este. En total se aplicaron 124 encuestas y 14 entrevistas a actores sociales representativos de diferentes sectores del área de estudio.

En esta sección se presentará un resumen de los resultados de las encuestas y entrevistas realizadas. Los resultados completos se desarrollan en el Capítulo 10, sección 10.5 del Plan de Participación Ciudadana.

Resultados de las encuestas

La mayor parte de los encuestados resultó de género masculino (49.19%), mientras que el 50.81% eran de género femenino, siendo el estado civil de la mayoría casados (51.61%). El rango de edad que predominó entre los encuestados fue entre 48 a 57 años (22.58%), mientras que la mayor parte (51.61%) cuenta con estudios secundarios. De igual manera, la mayor parte se dedica a actividades de servicios (36.29%). De las diecisiete barriadas visitadas para esta actividad, la mayoría de los encuestados (33.06%) fueron de la Barriada La Reina.

Con respecto al proyecto, la mayoría de los encuestados, el 64.52%, dice tener suficiente conocimiento sobre la construcción de la Línea 3 del Metro; mientras que un 86.29% dicen estar de acuerdo con su construcción y un 91.94% califica como positivos los efectos de este proyecto. Con respecto a la fábrica de prefabricados, el 86.3% expresó que considera que el sitio elegido es el más indicado para el desarrollo de la misma, especialmente porque se encuentra alejado de las viviendas, mientras que el 11.29% expresó que no es un sitio adecuado.

Al 10.48% de los encuestados les preocupa la deforestación. De igual forma les preocupa la situación de la vialidad (deterioradas en la actualidad (5.65%) y el agravamiento de los tranques (15.32%), así como la contaminación del aire por el polvo provocado por los trabajos (6.45%). Un 45.97% de los encuestados no tuvo preocupaciones desde el punto de vista ambiental o social.

Los encuestados presentaron recomendaciones puntuales para prevenir o mitigar los impactos, entre ellas:

- Realizar los trabajos en horario nocturno y buscar alternativas para movilizar materiales, incluyendo el movimiento de las vigas, considerando que hay menos desplazamiento vehicular a esas horas.
- Evaluar y tomar las medidas necesarias para no afectar a la población circundante.
- Aplicar medidas de seguridad, supervisión, con el apoyo de la policía nacional y la autoridad del tránsito.
- Aplicar medidas de control de polvo.
- Tener informada a la comunidad sobre las actividades que afectarán el tráfico y otros aspectos sociales, así como ambientales, de interés.
- Reforestar una vez terminado el proyecto.
- Reparar y ampliar la calle principal antes del inicio de las obras, de manera que tenga mejores condiciones al recibir el peso del equipo pesado del proyecto; así como construir aceras y facilitar el acceso a la autopista.

Con respecto a otras posibles recomendaciones, los encuestados que expresaron sus sugerencias se enfocaron en la contratación de mano de obra local (61.25%), seguido de quienes recomendaron reforestar y cuidar el medio ambiente (11.25%), así como el trabajo nocturno (5%) y la buena comunicación e información a la comunidad.

Resultados de las entrevistas

Mediante la aplicación de entrevistas abiertas a actores claves de influencia en el área del proyecto, se obtuvo información sobre su percepción del proyecto, así como de los aspectos positivos o

negativos que consideran los entrevistados pudieran generarse, tanto desde el punto de vista ambiental como social.

Las consultas emitidas se relacionaban con su opinión sobre el proyecto, sus preocupaciones ambientales o sociales derivadas de la instalación de la planta de prefabricados, cómo se podrían prevenir o mitigar los impactos del proyecto y sugerencias y recomendaciones que quisieran presentar a los promotores de la obra.

Los entrevistados, en su mayoría, consideran apropiado el sitio seleccionado para implantar la obra. De igual manera, la mayor parte de ellos señalaron que no estiman que el proyecto pueda generar preocupaciones ambientales o sociales. Algunos expresaron su preocupación respecto a los tranques vehiculares, así como la emisión de polvo y las afectaciones a alcantarillados.

Los entrevistados aportan que lo mejor es programar los trabajos en horario nocturno para reducir interferencia con el tráfico vehicular, también proponen una adecuada señalización y contar con el apoyo de la policía para dirigir el tráfico. Recomiendan también aplicar medidas viales y de bioseguridad y una buena planificación para no perjudicar el ambiente.

Entre las principales recomendaciones que emitieron los entrevistados al finalizar la entrevista se encuentran:

- Contratar mano de obra de Vacamonte.
- Realizar las obras entre 10 pm a 4 am para evitar tranques.
- Comunicar a la comunidad y no afectarles.

En general, los entrevistados opinan que es un proyecto que beneficia, desde el punto de vista económico y que el Metro beneficiará a todos porque se evitarán tranques y se llegará más temprano al trabajo.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El área del proyecto se localiza en una zona que cuenta con un estudio de impacto ambiental aprobado para la construcción del Parque Logístico Vacamonte, en cuyo informe arqueológico se indica que se realizaron veintiocho (28) sondeos en total y se hizo un reconocimiento ocular a pie en todo el área del proyecto, obteniendo como resultado que en ninguno de los sondeos realizados se encontró material cultural que se relacione con actividades humanas prehispánicas e hispanicas (ver Informe Arqueológico en el Anexo 8-1).

Adicional entre las actividades del proyecto Parque Logístico Vacamonte están las actividades de relleno y nivelación del terreno que será arrendado para la construcción de la Planta de Prefabricado Viaducto Principal Línea 3, además durante la visita del 1 de noviembre de 2021 para levantar la línea base se observó que se estaban realizando actividades de construcción. En base a lo anterior, no se considera que existan dentro del área a desarrollar sitios de valor histórico, arqueológico y cultural declarados. Sin embargo, de encontrarse algún tipo de resto o vestigio arqueológico se aplicarán los procedimientos establecidos en las normativas correspondientes y la notificación a la autoridad competente.

8.5 Descripción del paisaje

A través del análisis de paisaje se busca de una manera general identificar, caracterizar y valorar la realidad paisajística de las áreas que potencialmente serán intervenidas por el proyecto, determinando las condiciones y cambios que pueden ocurrir a la calidad y fragilidad paisajística, tomando en consideración la capacidad de absorción visual y la magnitud de los impactos visuales.

Para este estudio, se realizó el análisis a partir de puntos de observación, en los que el/la investigador/a procura colocarse en la posición del observador. Se utilizaron también fotografías de referencia.

Los criterios de ordenación y puntuación de la fragilidad visual de paisaje consideran factores biofísicos, de visualización, singularidad y visibilidad, cuyos elementos y puntuación se presentan en la Tabla 8-16. Por su parte, los criterios de ordenación y puntuación de la capacidad de absorción visual se presentan en la Tabla 8-17.

Tabla 8-16
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: A. Landau, 2021, con base a 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)

Tabla 8-17
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.

Factor	Valoración			Características
	ALTA	MEDIA	BAJA	
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: A. Landau, 2021, con base a la Fuente, G. Instrumentos de la Gestión del Paisaje.

Los resultados generan 5 clases de zonas que van desde calidad visual (CV) y capacidad de absorción visual (CAV) bajas, hasta zonas de alta calidad y baja CAV.

De igual manera, para estimar la vulnerabilidad visual del paisaje frente a la actuación esperada (proyecto), se determinan los impactos que afectan la percepción subjetiva del paisaje, mediante indicadores 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

Con base en los criterios y puntajes previamente mencionados se procedió a realizar la valoración del paisaje en el área de estudio, lo que se contextualiza en las siguientes imágenes y descripción analítica.

Descripción del área de estudio de paisaje

El área de estudio para el componente de paisaje consistió en el área de la huella de proyecto y la zona de accesos más cercana.

El proyecto se localiza dentro de un Parque Logístico, en una planicie, rodeada hacia el Oeste por algunas colinas con vegetación arbórea y hacia el Este colinda con la carretera que va desde la Autopista Arraiján-Chorrera hasta el Puerto de Vacamonte. Es una zona donde predomina la vegetación arbustiva, con algunos árboles dispersos hacia la zona de tránsito de personas. En las cercanías al proyecto no hay viviendas. El mar no tiene significancia visual en esta zona, sino que se percibe hacia el puerto de Vacamonte, con diversos grados de calidad visual.

Frente al proyecto, hacia el Este, la pendiente oscila, aproximadamente, entre 0% y 25%, con cubierta vegetal discontinua y dominancia herbazales, la vegetación es monoespecífica y escasa. Las colinas contribuyen a separar la zona industrial de una zona residencial privada. Predomina la visión de carácter cercano, con dominio de primeros planos. Las cuencas son restringidas. La vista es cerrada y obstaculizada, con zonas de menor incidencia visual. El paisaje se detecta sin riquezas visuales.

De igual manera, los riesgos de erosión e inestabilidad son muy bajos y el potencial de regeneración de vegetación es moderado. No hay diversidad de vegetación y el contraste suelo/vegetación es de poca variación cromática, con continuidad visual. El contraste roca/suelo también es bajo y la antropización es moderada.

Fragilidad y Capacidad de Absorción Visual del Paisaje en el Área de Estudio.

El análisis de la fragilidad visual y la capacidad de absorción visual del paisaje en el área de estudio mostró los siguientes resultados.

Tabla 8-18
Resultados de la valoración a la fragilidad y capacidad de absorción visual del paisaje en el área de estudio

Fragilidad Visual del Paisaje	Puntaje	Clase
Factores biofísicos	15	Clase II: Paisaje con moderada fragilidad
Visualización	1	
Singularidad	1	
Visibilidad	1	
Subtotal	18	
Capacidad de Absorción Visual	21	Clase II: Paisaje de fragilidad media, áreas con capacidad de regeneración potencialmente media.
Cruce de categorías de calidad visual (CV) y capacidad de absorción visual (CAV).	Clase 4. Permite la modificación o mantenimiento parcial de la calidad paisajística.	

Elaborado por A. Landau, 2021 para URS Holdings, Inc.

Con base en estos resultados se realizó un análisis de magnitud de los impactos visuales del proyecto sobre el paisaje, con los resultados que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 8-19
Magnitud de los Impactos Visuales en el área de estudio

Factor	Puntaje nominal	Puntaje numérico
Compatibilidad Visual	Muy alta	2
Modificación cromática	Baja	1
Creación de reflejos	Baja	1
Bloqueo de vistas	Baja	1
Afección a la calidad visual	Baja	1
Dominancia visual	Media	5
	Total	11

Elaborado por A. Landau, 2021 para URS Holdings, Inc.

El resultado del análisis de la magnitud de los impactos al paisaje que se producirán por la presencia del proyecto establece que la actuación tiene un **IMPACTO VISUAL BAJO** (11 puntos).

Recomendaciones

Los resultados del análisis de paisaje indican que hay, en general, un impacto visual bajo al paisaje, debido a que las condiciones de fragilidad visual y capacidad de absorción del paisaje es moderada, considerando las condiciones actuales del área a intervenir.

Considerando que la Planta de Prefabricados operará de forma temporal, se plantean actuaciones que permiten mejorar la integración del proyecto en el paisaje y que pudieran ser tomadas en cuenta por los desarrolladores. Entre ellas:

- Mantener limpia la zona de proyecto.
- Mantener la barrera visual que se localiza en el perímetro del proyecto, constituida por arbustos y árboles dispersos.

Figura 8-16.
Evidencias fotográficas del paisaje en el área circundante al proyecto

