

# ANÁLISIS DETALLADO DE LA COMPETITIVIDAD

*(en sectores y regiones seleccionados en la  
República de Panamá)*

- Coclé
- Colón
- Darién
- Herrera
- Los Santos
- Veraguas



**Proyecto “Recomendaciones de Políticas Públicas y acciones para impulsar la transformación productiva y la competitividad en regiones con potencial”, coauspiciado por CAF-banco de desarrollo de América Latina y el Centro Nacional de Competitividad.**

Panamá, agosto de 2016





## Contenido

Introducción .....	3
<b>A. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LAS PROVINCIAS SELECCIONADAS .....</b>	<b>4</b>
Provincia de Coclé .....	4
Provincia de Colón.....	5
Provincia de Darién .....	6
Provincia de Herrera .....	6
Provincia de Los Santos .....	7
Provincia de Veraguas .....	8
<b>B. DE LOS SECTORES OBJETO DEL ANÁLISIS .....</b>	<b>9</b>
Sector de Infraestructura de Transporte y Logística.....	9
Sector Energético .....	15
Sector Agropecuario.....	24
Sector Agua y Saneamiento.....	31
Sector Educación .....	33
<b>C. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>34</b>
1. Coclé.....	34
1.1. Sector económico productivo: energético.....	34
1.2. Sector económico productivo: agropecuario.....	36
1.3. Sector: social .....	39
2. Colón .....	40
2.1. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística .....	40
2.2. Sector económico productivo: agropecuario.....	43
2.3. Sector: social .....	45
3. Darién.....	46
3.1. Sector económico productivo: agropecuario.....	46
3.2. Sector económico: energético .....	52
3.3. Sector: social .....	53
4. Herrera .....	54
4.1. Sector económico productivo: agropecuario.....	54
4.2. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística .....	59
4.3. Sector: social .....	61
5. Los Santos.....	62
5.1. Sector económico productivo: agropecuario.....	62
5.2. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística.....	66
5.3. Sector: social .....	69
6. Veraguas.....	70
6.1. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística.....	70
6.2. Sector económico productivo: energético.....	73
6.3. Sector: social .....	74
<b>D. ANÁLISIS DE LAS BRECHAS Y RETOS A LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA .....</b>	<b>76</b>
1. Coclé.....	76

1.1.	Sector económico productivo: energético.....	76
1.2.	Sector económico productivo: agropecuario.....	76
1.3.	Sector: social .....	77
2.	Colón .....	77
2.1	Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística.....	77
2.2	Sector económico productivo: agropecuario.....	79
2.3	Sector: social .....	80
3.	Darién.....	80
3.1	Sector económico productivo: agropecuario.....	80
3.2	Sector económico: energético.....	81
3.3	Sector: social .....	81
4.	Herrera .....	82
4.1.	Sector económico productivo: agropecuario.....	82
4.2.	Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística.....	83
4.3.	Sector: social .....	84
5.	Los Santos.....	85
5.1	Sector económico productivo: agropecuario.....	85
5.2	Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística .....	85
5.3	Sector: social .....	86
6.	Veraguas.....	86
6.1.	Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística.....	86
6.2.	Sector económico productivo: energético.....	87
6.3.	Sector: social .....	88
	<b>Bibliografía.....</b>	<b>89</b>

## Introducción

El presente trabajo se enmarca en los términos del Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable (Del. 00461/16) de la CAF-banco de desarrollo de América Latina que – alineados en su marco de acción en Panamá - se propone fortalecer la acción del Gobierno poniendo de relieve las ventajas productivas y de inversión que tienen las diferentes regiones del país a modo de expandir el desarrollo a las mismas.

Para el propósito de esta investigación se han considerado como relevantes los sectores económico productivos de: a) Infraestructura de transporte y logística; b) Energético y c) Agropecuario. Asimismo, el sector social en el que se incluyeron los temas de servicios básicos: agua y saneamiento y educación. A nivel de región, se consideraron las Provincias Centrales (Coclé, Veragua, Herrera y Los Santos) así como las provincias de Colón y Darién.

En la **Sección A**, se presenta una caracterización general de las 6 provincias seleccionadas en el marco de los principales indicadores macroeconómicos, a fin de tener un contexto de cada una de las regiones consideradas.

En la **Sección B**, se expone información de los sectores objeto de análisis y como se insertan o impactan a nivel nacional para luego, en la **Sección C**, se presenta e interpreta la información estadística y de otras fuentes recopilada, pero ahora a nivel de provincia. Ello se realiza para los dos sectores económico productivos que, a partir de la información recabada representan mayores oportunidades para impulsar el desarrollo de la provincia. El análisis se complementa con lo referente al Sector Social en cada uno de los casos.

Finalmente, en la **Sección D**, se establecen brechas a la competitividad halladas y se realiza una primera aproximación a las oportunidades de realizar transformaciones productivas que redunden en promover el desarrollo en cada una de las seis provincias analizadas.

Por el Centro Nacional de Competitividad, responsable de este documento, participaron los siguientes profesionales:

Rosemary Piper (*Coordinación general*)

Manuel Castillero (*Sector Social*)

Roger Durán (*Sector Agropecuario*)

Wilfredo Grajales (*Sector Energético*)

Ninotshka Tam (*Sector de Transporte y Logística*)

## A. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LAS PROVINCIAS SELECCIONADAS

Para poder poner en contexto el análisis que se realiza en el presente trabajo, se ha considerado conveniente presentar los principales datos generales de cada provincia, así como información macroeconómica concerniente a las provincias objeto del análisis. El cuadro a continuación resume dicha información para luego dar paso a los comentarios por provincia<sup>1</sup>.

*Cuadro No. 1. Caracterización general de provincias seleccionadas*

<i>Provincia</i>	<b>Población</b>	<b>Extensión (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Desempleo (2015)</b>	<b>Pobreza (2015)</b>	<b>Participación en PIB Na. (2014)</b>
<i>Coclé</i>	254,601	4,946.6	3.5	31.6	3.2
<i>Colón</i>	272,402	4,575.5	10.4	15.2	7.6
<i>Darién</i>	53,690	11,892.5	2.3	47.6	0.4
<i>Herrera</i>	117,826	2,362.0	3.0	18.1	1.3
<i>Los Santos</i>	94,984	3,809.4	1.6	13.8	1.1
<i>Veraguas</i>	243,491	10,587.5	3.7	37.9	2.6
<b>REPUBLICA</b>	3,913,275	74,177.3	5.1	23.0	100=B/.33780.0 millones

Fuente: población y extensión: Panamá en Cifras Años 2010-2014; desempleo y PIB, INEC; Pobreza, MEF.

### Provincia de Coclé

*Figura No. 1. División política administrativa, provincia de Coclé, 2010*



Fuente: sitio web Instituto Nacional de Estadística y Censo.

La provincia de Coclé tiene una extensión territorial de 4,946.6 km<sup>2</sup> con una población de 254,601 habitantes, que reside básicamente en áreas rurales. Representa un desafío para el desarrollo

<sup>1</sup> Para ello, se utilizó de referencia “Más allá de la Región Interoceánica: un análisis regional para la formulación de políticas públicas (BID-CNC, Cons. Héctor Alexander), 2014.

por cuanto tiene un elevado nivel de pobreza (31.6%) aun cuando el desempleo registrado es bajo (3.5%). Contribuye con el 3.2% del PIB nacional.

Registra brechas muy significativas entre sus distritos y en particular entre las zonas rurales y las urbanas. La desigualdad de ingresos está entre las más elevadas del país y las familias con necesidades básicas insatisfechas abundan en determinados enclaves del territorio coclesano. El censo de 2010 refleja que el 73.5% de las viviendas en áreas rurales obtiene ingresos inferiores a los B/.600.00 mensuales (o visto desde otros niveles: el 45% por debajo de B/.250.00 y el 29% en menos de B/.150.00).

## Provincia de Colón

Figura No. 2. División política administrativa, provincia de Colón, 2010



Fuente: sitio web Instituto Nacional de Estadística y Censo.

La provincia de Colón, sede de la segunda ciudad más importante del país, se extiende por 4,575.5 km<sup>2</sup> del litoral Caribe. Cuenta con una población de 272,402 habitantes.

Siendo su capital, la ciudad de Colón, una de las vías de entrada al Canal de Panamá y en la que se ubica la Zona Libre de Colón, la provincia contribuye con el 7.6% del PIB nacional. Además de su importante participación en la logística y transporte, la provincia contribuye en la actividad agropecuaria donde destaca en la producción de plátanos, en la cría de gallinas y ganado porcino, generando empleos para la provincia ocupando la tercera actividad con mayor cantidad de empleados.

Ello contrasta con el nivel de pobreza que se sitúa en 15.2%. Paralelamente, registra una alta tasa de desempleo (10.4%) que representa algo más que el doble de la media nacional. En cuanto a las viviendas en áreas rurales, el 65% de ellas cuentan con ingresos por debajo de B/.600.00. El 4% de las viviendas ocupadas particulares cuentan con piso de tierra, el 6% no cuenta con agua potable, 7% sin luz eléctrica y el 3% no tiene servicios sanitarios

A pesar de lo anterior, existen avances en cuanto al nivel educativo: las estadísticas indican una importante reducción en el porcentaje de analfabetas, ya que este indicador pasó de 5.7% en 1990, a 2.5% en el Censo 2010.

## Provincia de Darién

Figura No. 3. División política administrativa, provincia de Darién, 2010



Fuente: sitio web Instituto Nacional de Estadística y Censo.

Darién, en el extremo este del país, tiene uno de los territorios más extensos con 11,892.5 km<sup>2</sup> y, con una población de solo 53,690 refleja una baja densidad.

La pobreza está ampliamente extendida a casi la mayoría de la población (47.6%; el más alto del país) lo que constituye un gran reto para las políticas públicas. El desempleo está en 2.3% y su participación en PIB del país es de 0.4% a través, principalmente, de la actividad ganadera y agrícola, destacando el cultivo de arroz y la palma aceitera.

El 20% de las viviendas cuentan con piso de tierra, el 28% no cuenta con agua potable, 33% sin luz eléctrica y el 25% no tiene servicios sanitarios. En las zonas rurales, el 73% de las viviendas reportan ingresos inferiores a B/.600.00 (de acuerdo al Censo

2010). Donde el 35% del total de las viviendas rurales obtiene menos de B/.150.00 y el 51% genera ingresos por menos de B/. 250.00.

## Provincia de Herrera

El desarrollo de esta provincia se concentra en el municipio de Chitré, donde la población creció 19.3% entre el 2000 y 2010), aunque la media de esta provincia fue de 7.3%. Para el 2010 reportaba 117,826 habitantes en un terreno de 2,362.0 km<sup>2</sup>.

En Herrera, se registran altos niveles de analfabetismo, así como graves problemas en la prestación de servicios básicos (principalmente en Los Pozos, Las Minas y Ocú).

Figura No. 4. División política administrativa, provincia de Herrera, 2010



Fuente: sitio web Instituto Nacional de Estadística y Censo.

La pobreza abarca el 18.1% de sus habitantes y el desempleo ronda el 3% y contribuye con el 1.3% del PIB nacional principalmente por las actividades de agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

El 78% de las viviendas en las zonas rurales, generan ingresos por debajo de B/.600.00, En esa provincia, el 12% de las viviendas tienen piso de tierra, el 3% no cuenta con agua potable, el 3% no tiene servicios sanitarios y el 10% no cuenta con luz eléctrica.

## Provincia de Los Santos

Los Santos es una provincia con 94,984 habitantes y ocupa una superficie de 3,809.4 km<sup>2</sup>, de los cuales, 20.1 km<sup>2</sup> (menos del 1%), corresponden a áreas urbanas. La infraestructura desarrollada en los últimos años ha permitido el acercamiento de los habitantes hacia las ciudades de Las Tablas y la Villa de los Santos, donde se concentran las mayores facilidades. La falta de luz eléctrica y altos niveles de analfabetismo se concentran en Macaracas y Tonosí.

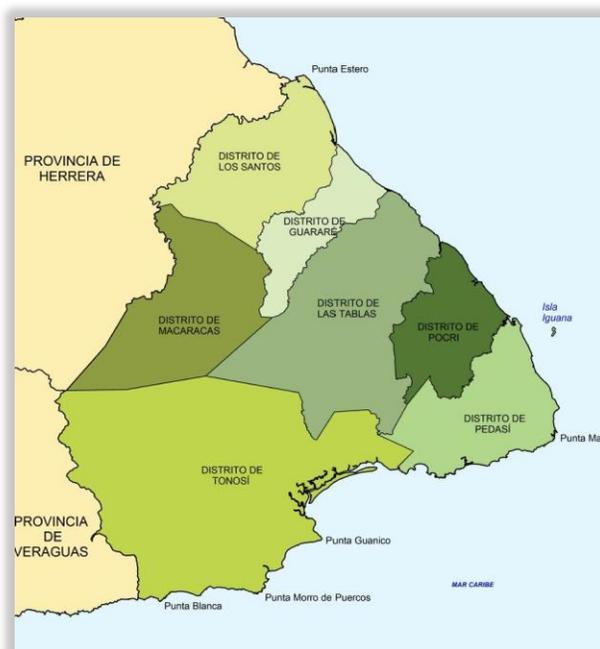
La tasa de desempleo (1.6%) y la de pobreza (13.8%) están por debajo de la media nacional. Su contribución de 1.1% al PIB nacional se basa principalmente en la actividad agropecuaria.

El 7% de las viviendas cuentan con piso de tierra, el 1% no cuenta con agua potable, 6% sin luz eléctrica y el 2% no tiene servicios sanitarios.

En cuanto a las viviendas en áreas rurales, el 73% de ellas cuentan con ingresos por debajo de B/.600.00; y el 25% de éstas por menos de B/.150.00 al mes.

En esta provincia es común que sus pobladores a la edad laboral emigren a la provincia de Panamá y, luego, regresen jubilados a sus ciudades natales. La proporción de adultos mayores residentes es bastante significativa.

Figura No. 5. División política administrativa, provincia de Los Santos, 2010



Fuente: sitio web Instituto Nacional de Estadística y Censo.

## Provincia de Veraguas

Figura No. 6. División política administrativa, provincia de Veraguas, 2010



Veraguas es la única provincia que tiene costas tanto en el Caribe como en el Pacífico. Se extiende de norte a sur sobre un territorio de 10,587.5 km<sup>2</sup> y 243,491 habitantes. Tiene un nivel de pobreza muy alto ya que se registra un 37.9%. Con una tasa de desempleo de 3.7%, contribuye con el 2.6% del PIB principalmente por el sector agropecuario y la industria manufacturera.

Los distritos con mayores problemas de infraestructura y servicios básicos son Las Palmas, Santa Fe, San Francisco, Río de Jesús y Cañazas, distritos que a su vez muestran elevados índices de pobreza. Calobre y Cañazas tienen altos niveles de

Fuente: sitio web Instituto Nacional de Estadística y Censo. **analfabetismo.**

## B. DE LOS SECTORES OBJETO DEL ANÁLISIS

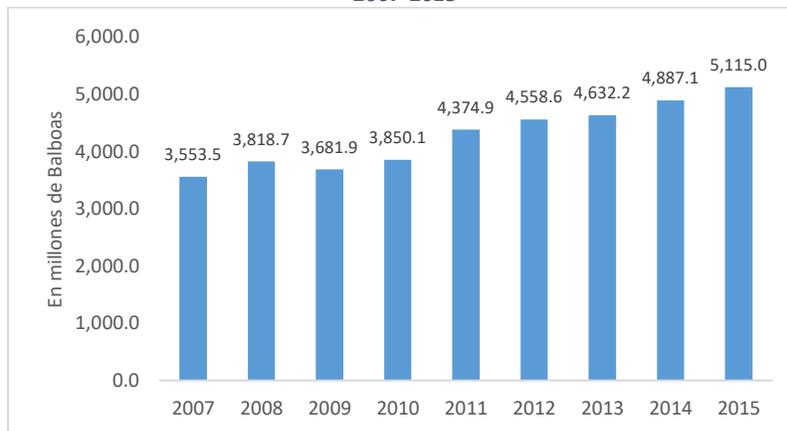
Para efectos del presente trabajo se ha establecido el análisis de los sectores económicos de Infraestructura de Transporte y Logística; Agropecuario y Energía; y adicionalmente, Agua Potable y Saneamiento, y Educación como componentes del sector social.

### Sector de Infraestructura de Transporte y Logística

Panamá cuenta con una privilegiada ubicación geográfica que se complementa con la expansión y desarrollo de grandes infraestructuras. El comercio se realiza de forma multimodal, ya sea por aire, tierra y/o mar utilizando las facilidades que existen como plataforma logística a través del Canal, el ferrocarril, los puertos en el Atlántico y Pacífico, zonas económicas especiales. A ello también se une la red de interconexión que incluye carreteras primarias como la Carretera Transistmica y la Panamericana, corredores, autopistas, calles y avenidas que se encuentran entrelazados para convertir al país en un importante *hub* para el comercio.

El Producto Interno Bruto (PIB) del sector transporte, almacenamiento y comunicaciones alcanzó en 2015 los B/. 5,115.0 millones de balboas, reflejando un incremento consistente desde el 2009 (ver Gráfica N° 1). Este sector se encuentra dentro de las principales actividades que componen el PIB, con un 14.3%.

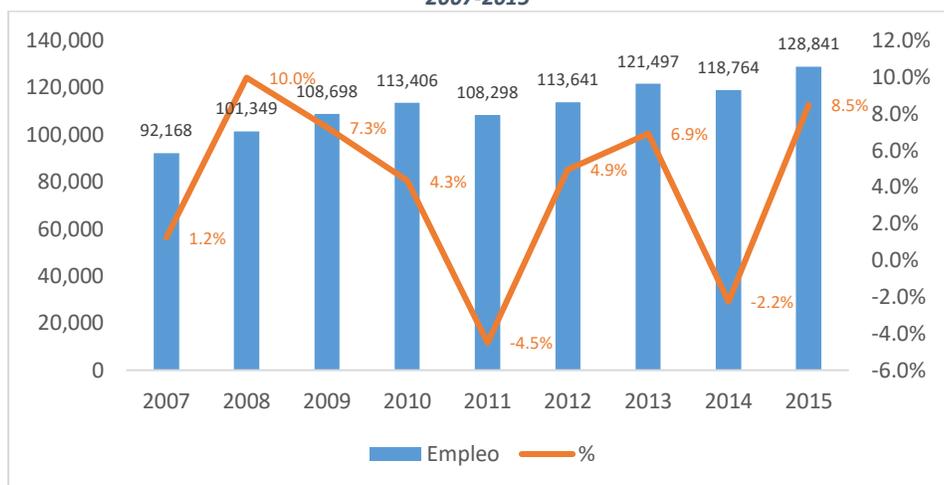
**Gráfica No. 1. Producto Interno Bruto del Sector transporte, almacenamiento y comunicaciones 2007-2015**



Fuente: Contraloría General de la República

El crecimiento de esta actividad impacta también al empleo, generando 128,841 empleos en el 2015, que se traducen en más de 37,792 nuevos empleos al compararlo con el 2006. El sector presenta una alternancia en la valoración porcentual de ocupados reflejando un incremento de 8.5% entre 2014 y 2015; pudiendo explicarse las variaciones negativas en años específicos por la movilidad del empleo entre sectores (ver Gráfica N°2).

**Gráfica No. 2. Ocupados en Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones 2007-2015**



Fuente: Contraloría General de la República

En cuanto a los flujos de carga en Panamá (ver Figura N°7), se distingue que la actividad de transporte de carga interna se desarrolla por carretera y por ferrocarril; siendo el último, la forma en que se realizan las operaciones de trasbordo de contenedores. En cuanto al transporte de carga internacional, en éste predomina el uso de la infraestructura marítima, las cuales son de primer nivel como Tocumen, los puertos (Panamá y Colón) y el Canal. Es evidente la concentración de la actividad logística panameña en el eje transístmico formado por los corredores húmedos y secos entre ambos océanos.

**Figura No. 7. Análisis de Flujos- Circuito de Carga en Panamá**



Fuente: Presentación de Marelia Martínez, Plan Nal. de Logística de Cargas de Panamá, BID, 2014.

Esta infraestructura logística sirve para el sector productivo y permite el traslado de mercancía a los puntos estratégicos para su comercio local e internacional; tal como se aprecia en la Figura N°8, donde se resaltan la producción por regiones y cómo la infraestructura se conecta para apoyar el flujo de los productos. La Ciudad de Panamá y sus alrededores constituyen el principal nodo logístico del país; aglutinando la actividad productiva, de consumo y logística de la capital del país. El segundo

nodo logístico principal es la ciudad de Colón, especialmente vinculada a la actividad derivada del Canal de Panamá, los puertos del Atlántico y la Zona Libre de Colón.

Figura No. 8. Análisis de Flujos- Consumo y Producción



Fuente: Presentación de Marelia Martínez, Plan Nal. de Logística de Cargas de Panamá, BID, 2014.

No obstante, la plataforma logística enfrenta importantes obstáculos que impiden que su desarrollo trascienda a otras provincias, afectando su productividad, un ejemplo de ello es la inadecuada conectividad terrestre que limita el desempeño logístico. Esto afecta también el transporte internacional con Centroamérica, el cual actualmente es poco eficiente, donde el costo promedio de transporte interno de un contenedor (para distancias menores a 60 kilómetros) es de B/.7.30 por kilómetro, mientras que la tarifa media desde o hacia otros puntos en Centroamérica es de B/.1.80 afectando la competitividad del comercio exterior y limitando la posibilidad de que el país se posicione como hub logístico<sup>2</sup>.

Por otro lado, de acuerdo a la presentación del “Plan Nacional de Logística de Cargas en Panamá, realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el 2014, la oferta logística del país está relativamente desestructurada y poco segregada del área urbana; además predomina la oferta de servicios logísticos auxiliares y existen escasos servicios de valor agregado. Otro elemento a considerar es la administración aduanera ya que en algunas ocasiones se deja carga inmovilizada durante largos períodos de tiempo para garantizar las normativas internacionales contra los derechos de autor y la valoración de las mercancías, entre otros motivos, situación que empeora la imagen del país como hub logístico internacional.

Panamá ha trabajado con el apoyo de todos los sectores, en el fortalecimiento el Gabinete Logístico el cual está integrado por autoridades del Ministerio de la Presidencia, Ministerio de Comercio e Industrias, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de

<sup>2</sup> Agenda de Logística en América Latina y el Caribe: Panamá, BID, junio 2014.

Economía y Finanzas, Autoridad del Canal de Panamá, Autoridad Marítima de Panamá, Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, Autoridad de Aeronáutica Civil, Autoridad Nacional de Aduana, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, Secretaria del Metro, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Zona Libre de Colon, Tocumen S.A. De allí se ha elaborado una hoja de ruta 2016, que desglosa acciones importantes para el desempeño del sector, tales como:

- Realizar una Estrategia Logística Nacional, que sea el producto del consenso público-privado, que permita responder a los cambios y tendencias del mundo y lo más importante es que trascienda gobiernos. La Estrategia Nacional Logística debe desarrollar una visión hasta el 2030.
- Reorientación estratégica de la Zona Libre de Colon (ZLC). La reconversión del modelo de negocios de la ZLC debe contemplar las tendencias de evolución del comercio internacional y las de la oferta de espacios logístico-comerciales de nivel mundial.
- Contar con un Plan Maestro de Infraestructura de Transporte y Logística de la Zona Interoceánica con el fin de ordenar las inversiones, iniciativas y proyectos en el área del Canal y fomentar el desarrollo de servicios logísticos de valor agregado (SLVA) en el país.
- Plataforma Logística y de Comercio Exterior para integrar la información y documentación de comercio exterior y soporte a la facilitación comercial y lograr la Trazabilidad documental y Trazabilidad física (mercancías y medios de transporte). Ello permitiría contar con información confiable y oportuna para la toma de decisiones y poder compartir la información del sector logístico.

### APUNTES DE INTERÉS

*A continuación, algunos de los actores relevantes en el Sector de Infraestructura de Transporte y Logística, a nivel de asociaciones y gremios; puertos; agencias de carga y empresas navieras.*

### **ASOCIACIONES Y GREMIOS**

Organizaciones que tienen puntos de interés común en la logística y el comercio.

Nombre	Teléfono	Página Web	Correo Electrónico	Membresía
ALACAT - Federación de Asociaciones Nacionales de Agentes de Carga y Operadores Logísticos	414-8020	<a href="http://www.alacat.org">http://www.alacat.org</a>	-	20 socios (entre empresas y asociaciones)
Asociación de Transportistas de Carga de Colón (ATCC)	441-7843		atcc1979@cwpanama.net	Aproximadamente 100 miembros (empresas)
Asociación de Transportistas de Carga de Panamá (ATRACAPA)	203-0120	<a href="http://www.atracapa.com">http://www.atracapa.com</a>	atracapa@gmail.com	38 miembros (empresas)
Asociación de Usuarios de la Zona Libre de Colon	441-4244 441-4992 441-4878	<a href="http://auzonalibrecolon.com/">http://auzonalibrecolon.com/</a>	usuarios@auzonalibrecolon.com	Más de 100 miembros (empresas)
Asociación de Zonas Francas de Panamá	220-9448	<a href="http://www.azofrap.org/">http://www.azofrap.org/</a>		12 miembros (zonas francas)

Nombre	Teléfono	Página Web	Correo Electrónico	Membresía
Asociación Panameña de Agencias de Carga (APAC)	282-7431	<a href="http://www.apacpanama.com">http://www.apacpanama.com</a>	directorejecutivo@apacpanama.com	115 miembros (empresas)
Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas (APEDE)	204-1500	<a href="http://www.apede.org">http://www.apede.org</a>		804 miembros (empresas)
Asociación Panameña de Exportadores (APEX)	230-0169	<a href="http://www.apexpanama.com">http://www.apexpanama.com</a>	info@apexpanama.com	Más de 60 miembros (empresas)
Cámara Americana de Comercio e Industrias de Panamá (AMCHAM)	301-3881	<a href="http://www.panamcham.com">http://www.panamcham.com</a>	amcham@panamcham.com	450 miembros (empresas)
Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIAP)	207-3400 Ext. 130	<a href="http://www.panacamara.com">http://www.panacamara.com</a>		Aproximadamente 1,890 miembros (empresas)
Cámara Interamericana de Asociaciones Nacionales de Agentes Marítimos (C.I.A.N.A.M.)	54-11-4394-0520		secretaria@cianam.org	
Cámara Marítima de Panamá (CMP)	360-2165 / 360-2166	<a href="http://www.camaramaritima.org.pa">http://www.camaramaritima.org.pa</a>	camara@camaramaritima.com	Más de 200 miembros (empresas)
Cámara Nacional de Transporte de Carga (CANATRACA)	727-7701		canatraca@hotmail.com	247 miembros (empresas)
Consejo Empresarial Logístico (COEL)		<a href="http://www.bascpanama.org/category/boletin-coel/">http://www.bascpanama.org/category/boletin-coel/</a>		18 miembros (gremios)

Fuente: <http://logistics.gatech.pa/es/services/directory/association>. Los datos de la membresía se obtuvieron a través de llamadas y visitas a las páginas web de los distintos gremios y/o asociaciones.

### **PUERTOS: proveen facilidades para la carga y descarga de mercancías**

Proveen facilidades para la carga y descarga de mercancías y/o pasajeros, y para el servicio de buques.

Puerto	Tipo de carga	Has. Totales	Página Web	Teléfono - Correo Electrónico
Cristóbal- Panama Ports Company (Provincia: Colón)	Contenedores, carga general, combustible, carga seca	143 has.	<a href="http://www.ppc.com.pa">http://www.ppc.com.pa</a>	207-5100 mercadeo@ppc.com.pa
Manzanillo International Terminal (MIT) (Provincia: Colón)	Contenedores, carga general y RoRo	160 has.	<a href="https://www3.mitpan.com/index.php/es/">https://www3.mitpan.com/index.php/es/</a>	430-9800 info@mitpan.com
Colón Container Terminal (CCT) (Provincia: Colón)	Contenedores	74.33 has	<a href="http://www.cct-pa.com/">http://www.cct-pa.com/</a>	430-9500 cctmkt1@cct-pa.com
Balboa- Panama Ports Company (Provincia: Panamá)	Contenedores, carga general, combustible, RoRo y carga seca	182 has.	<a href="http://www.ppc.com.pa">http://www.ppc.com.pa</a>	207-5100 mercadeo@ppc.com.pa
PSA Panama International Terminal (Provincia: Panamá)	Contenedores y carga general	22.5 has.	<a href="http://www.psa.com.pa">http://www.psa.com.pa</a>	378-3801 info@psa.com.pa

Fuente: investigación propia en base a los "principales puertos" indicados por Georgia Tech. <http://logistics.gatech.pa/es/assets/seaports>

## **AGENCIAS DE CARGA**

Ofrecen servicios logísticos (requisitos de documentación, formalidades de seguros de carga, comunicación en el extranjero, etc.) actuando como intermediarios entre la naviera y el consignatario, típicamente para embarques internacionales (exportaciones).

Nombre	Página Web	Teléfono / Correo Electrónico	Servicios que prestan
DB Schenker (Provincia: Panamá)	<a href="http://www.dbschenker.com.pa">http://www.dbschenker.com.pa</a>	275-5400 ltzel.dolande@dbschenker.com	Shipping services, logistics services, warehousing, freight forwarders, transportation, freight consolidation
DHL GLOBAL FORWARDING (Panamá), S.A. (Provincia: Panamá/Colón)	<a href="http://www.dhl-dgf.com">http://www.dhl-dgf.com</a>	290-8900 soluciones.logisticapa@dhl.com	Freight forwarders, logistics services
JAS WORLDWIDE (PANAMÁ), S.A. (Provincia: Panamá)	<a href="http://www.jas.com">http://www.jas.com</a>	282-0260/65 kendall.ovalles@jas.com	Freight consolidation, freight forwarder
MASTERLINE LOGISTIC (Provincia: Panamá/Colón)	<a href="http://www.masterline-logistics.com/panama">http://www.masterline-logistics.com/panama</a>	236-5773/5774 PanamaExpert@masterline-logistics.com	Shipping services, logistics services, warehousing, freight forwarders, transportation, freight consolidation

Fuente: investigación propia en base a la sugerencia de principales agencias de carga realizado por la APAC.

## **EMPRESAS NAVIERAS**

Ofrecen servicios de transporte marítimo de pasajeros y/o carga para rutas locales y/o internacionales

Nombre	Página Web	Teléfono / Correo Electrónico	Servicios que ofrecen
APL de Panama, S.A. (Provincia: Panamá/Colón)	<a href="http://www.apl.com">http://www.apl.com</a>	236-3200 willys_delvalle@apl.com	Logistics services, shipping company
CMA CGM Panama Inc. (Provincia: Panamá/Colón)	<a href="http://www.cma-cgm.com">http://www.cma-cgm.com</a>	306-4400 pma.genmbox@cma-cgm.com	Shipping company, logistics services
Cosco Panama Maritime, S.A. (Provincia: Panamá)	<a href="http://www.cosco.com">http://www.cosco.com</a>	223-9903 ggerli@coscopan.com	Shipping company, logistics services
EVERGREEN LINE (Provincia: Panamá/Colón)	<a href="http://www.evergreen-line.com/">http://www.evergreen-line.com/</a>		Logistics services, shipping company
MAERSK LINE PANAMA, S.A. (Provincia: Panamá/Colón)	<a href="http://www.maerskline.com">http://www.maerskline.com</a>	206-2231 panama@maersk.com	Shipping agency, logistics services, shipping company

Fuente: elaboración propia con datos de Georgia Tech, las principales empresas marítimas se seleccionaron por menciones en prensa y publicaciones en internet.

[http://economia.elpais.com/economia/2015/03/06/actualidad/1425664728\\_936295.html](http://economia.elpais.com/economia/2015/03/06/actualidad/1425664728_936295.html)

## Sector Energético

El mercado eléctrico en Panamá tiene la siguiente estructura:

1. *Generación*: es el proceso de transformar la energía de diversas fuentes tales como la fuerza hidráulica, los combustibles fósiles, la luz solar, el viento, etc., en energía eléctrica. Esta actividad es desarrollada en su mayor parte por empresas privadas.
2. *Transmisión*: es monopolio del Estado panameño y lo administra a través de la Empresa de Transmisión Eléctrica de Panamá, S.A. (ETESA). La transmisión es monitoreada a través de su Centro Nacional de Despacho (CND).
3. *Distribución*: esta fase del sistema fue concesionada a tres empresas de distribución, que son estrictamente reguladas para que mantengan la eficiencia que se requiere, con la finalidad que los usuarios cuenten con un servicio de calidad.
4. *Usuarios*: lo constituyen las viviendas, empresas, el servicio público y otros compradores, que demandan la energía eléctrica, necesaria para mejorar la calidad de las personas, al hacer más eficientes y eficaces los procesos de producción y comercialización.

Las tres primeras fases constituyen la oferta del mercado eléctrico, entre tanto, la demanda la conforman el consumo de los usuarios. En la demanda también se tiene en cuenta un factor de pérdida durante la transmisión y distribución de la electricidad.

La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) es el ente regulador del servicio eléctrico, y la Secretaría Nacional de Energía (SNE) se encarga de coordinar las políticas de este sector. Por las características del mercado eléctrico, este es planificado con años de antelación por los altos costos y el tiempo que demora montar su infraestructura.

Por eso, ETESA actualiza su periódicamente sus planes de expansión. El último corresponde al *Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2015 – 2029*<sup>3</sup>, donde se describen los posibles escenarios que tendrá el mercado eléctrico de Panamá en el futuro, y lo planifica de tal manera que el sistema disponga de la infraestructura de generación y transmisión necesaria, para cubrir la creciente demanda.

El *sistema interconectado nacional* (SIN) lo conforman las fases que inicia con el conjunto de fuentes generadoras de electricidad, sean este producto de la fuerza del movimiento del agua por medio de las represas o sistemas de paso, plantas térmicas, aerogeneradores, los paneles fotovoltaicos y de otras formas menos relevantes. Las extensiones que transmiten la electricidad de las fuentes generadoras a las subestaciones, de donde es posteriormente distribuida a los usuarios.

Con excepción de las termoeléctricas, las demás fuentes de producción de energía como las hidroeléctricas, parques eólicos y de energía solar, no están próximos a los centros de mayor

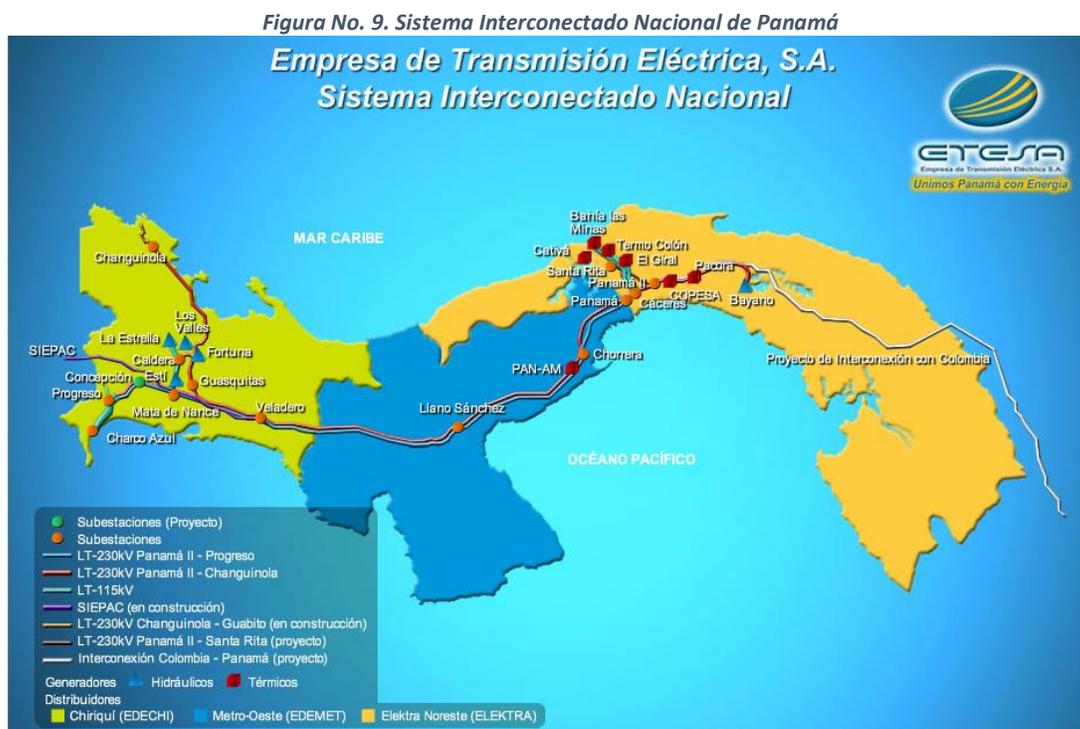
---

<sup>3</sup> [http://www.etesa.com.pa/plan\\_expansion.php](http://www.etesa.com.pa/plan_expansion.php).

consumo, donde predominan las zonas de mayor actividad económica, y además existe elevada densidad poblacional, como es el caso de la región interoceánica.

El plan de ETESA describe los proyectos que se realizarán en un contexto a nivel macro, como las hidroeléctricas, líneas de transmisión, las subestaciones de servicio y otros componentes del sistema, pero no detalla los proyectos de expansión del SIN a nivel comunitario. Sin embargo, la *Oficina de Electrificación Rural (OER)*, adscrita a la Presidencia de la República, es una entidad creada originalmente dentro de la estructura del antiguo Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE), la cual tiene como objetivo expandir el suministro eléctrico a las comunidades ubicadas en áreas rurales, financiadas principalmente con fondos obtenidos de créditos negociados con entidades financieras internacionales.

En la actualidad, Panamá está conectado al sistema eléctrico Centroamericano, lo que permite compensar los excedentes y déficit que tiene en determinados momentos el sistema interconectado nacional (SIN). Además, se proyecta en el mediano plazo la conexión con la República de Colombia, permitiendo que en el futuro exista mayor holgura en el sistema eléctrico panameño y en el Centroamericano, lo que a su vez se generaría un beneficio económico para Panamá, al servir de puente entre dos regiones del continente.



Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

Según las proyecciones de ETESA en su plan de expansión, las perspectivas de demanda de electricidad en Panamá de 2015 a 2030 se incrementarán 6% anualmente. Sin embargo, también la

SNE, recientemente publicó el *Plan Energético Nacional 2015 – 2050*<sup>4</sup>, y en este se plantean dos escenarios probables de demanda. En ambos se estiman menor nivel de consumo en comparación con las estimaciones de ETESA. El primero de ellos, la SNE lo denomina *escenario de referencia* y establece que, con el uso de electrodomésticos, bombillas eléctricas, equipos industriales, y demás enseres que requieren menos energía, la demanda de electricidad crecerá a promedio anual 4.9%, llegando a los 56,538 GWh en 2050.

El otro escenario propuesto por la SNE, lo identifica como *escenario alternativo*. En este considera a su vez, que si la administración pública implementa nuevas legislaciones que promuevan el uso equipos de consumo eficiente de electricidad, y que a su vez prohíba las importaciones de aquellos productos que funcionan con energía eléctrica, cuya tecnología no generan ahorro energético suficiente, de acuerdo con los estándares internacionalmente aceptados, el impacto será mayor en favor de los consumidores y del sistema eléctrico en general.

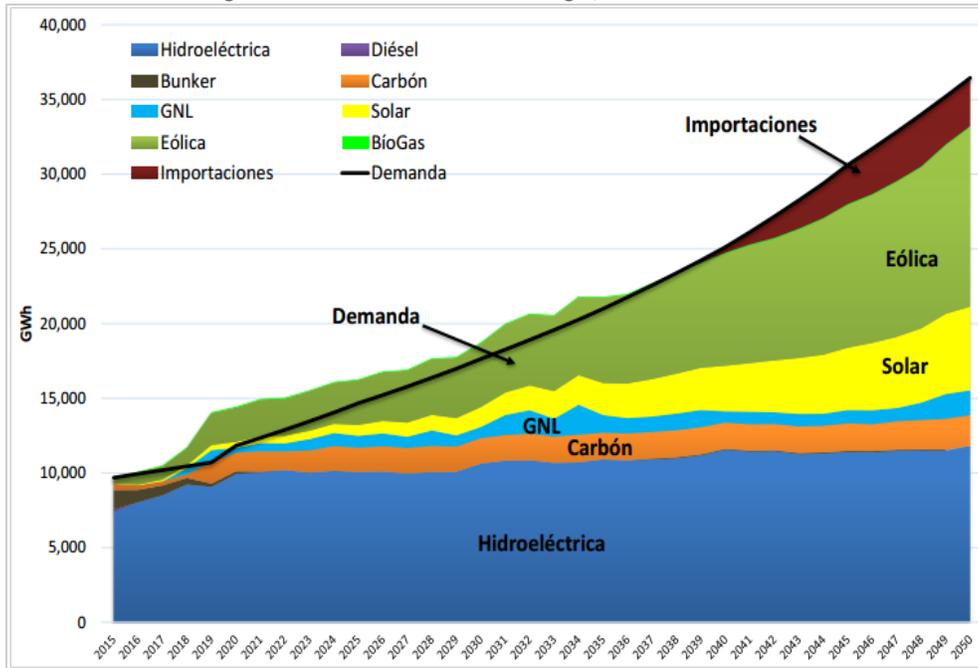
Bajo estos contextos, el escenario alternativo es el más optimista de los anteriormente descritos. Según éste, el consumo crecerá a un promedio anual de 3.8%, alcanzando los 36,444 GWh, lo que equivale a un ahorro de 36% con relación al escenario de referencia.

De acuerdo con la Secretaría Nacional de Energía (SNE) la capacidad de generación instalada en 2014 totalizó 2,546 MW. El 57.4% era de fuentes hidráulica, 40.6% era de origen térmico (bunker, carbón y diésel), 1.9% de fuentes eólicas y el 0.1% por energía solar. Cabe resaltar que en el 2013 entró en el sistema eléctrico nacional la generación eólica, y en 2014 la energía solar. La incorporación de estas últimas fuentes —eólicas y solar— en conjunto con la generación hidráulica, constituirán para el año 2050 el 86% de la demanda nacional, siendo éstas fuentes energéticas no contaminantes, como se presenta en la gráfica a continuación.

---

<sup>4</sup> <http://www.energia.gob.pa/Plan-Energetico-Nacional>.

Gráfica No. 3. Proyección de las Fuentes de Generación de Energía Eléctrica en el Escenario Alternativo, según la Secretaría Nacional de Energía, Período 2015-2050



Fuente: Secretaría Nacional de Energía (SNE).

La Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) tiene identificado y concesionado los siguientes proyectos a nivel nacional, de acuerdo con Plan de Expansión 2015 -2029, el cual se resumen de acuerdo con la fuente de generación:

- a. Hidroeléctrica:** Existen 180 proyectos hidroeléctricos identificados con potencial de 3,040 MW. Se han otorgado 38 concesiones con potencial de generación de 690 MW y existen 33 concesiones en trámite con potencial de generación de 257 MW.
- b. Eólica:** El potencial de energía eólica con licencias definitivas y provisionales están distribuidas entre 26 proyectos, que alcanzan los 2,085 MW.
- c. Fotovoltaico:** Existen 1,169 MW de potencial fotovoltaico que están distribuidos en 69 proyectos con licencias definitivas y en trámite.
- d. Termoeléctrico:** Existen 10 proyectos térmicos con candidatos identificados con una capacidad instalada de 1,045 MW. Además, ETESA enumera otros 15 proyectos térmicos dentro de la categoría de candidatos genéricos con una capacidad instalada de 2,750 MW.

También dentro de la categoría de energía térmica se tiene identificado un depósito de turba de 118 millones de toneladas métricas, con un potencial de generación de 30 MW al año por 30 años. Así mismo, está el proyecto Urbalia S.A. con potencial de 8.2MW ubicado en Cerro Patacón, Panamá.

### Tarifas de energía eléctrica

ETESA describe los precios de la electricidad en precios corrientes, es decir, los precios realmente pagados por los consumidores al momento de recibir el servicio eléctrico, y también medidos a

precios reales, o sea, teniendo en cuenta el efecto inflacionario medido por el rubro de la electricidad del índice de precios al consumidor (IPC), con base en octubre de 2002 (Oct. 2002 = 100).

La empresa divide la evolución de los precios corrientes en tres etapas, como se ilustra en la siguiente gráfica:

**Gráfica No. 4. Evolución de precios corrientes de la electricidad 1970-2014**



Fuente: ETESA.

**a. Primera etapa:** comprende de los años 1970 a 1984 o catorce años. Los precios se incrementaron de 2.93 Cent/kWh en 1970 a 12.54 Cent/kWh, con un incremento promedio anual de 11%.

**b. Segunda etapa:** corresponde de 1985 a 2003 (15 años). El precio promedio fue de 11.39 Cent/kWh y fue relativamente estable, ya que su variación fue de apenas -0.4%.

**c. Tercera etapa:** se extendió por 12 años de 2003 a 2014. ETESA dentro de esta identifica tres subetapas: de 2003 a 2008 los precios se incrementan en forma sostenida en 11% anual, de 11.6 Cent/kWh en 2003 a 19.4 Cent/kWh en 2008. La segunda, abarca de 2009 a 2012 descendiendo anualmente 5%, hasta los 16 Cent/kWh en 2012. La última subetapa, a partir de 2013, los precios repuntaron llegando a 17.9 Cent/kWh como se resume en el Cuadro 1, es decir, la tasa de crecimiento fue 5.6%.

**Cuadro No. 2. Precios corrientes de la electricidad 2003-2014**

AÑOS	Precio (Cent/kWh)	Variación %
2003	11.6	-
2004	11.8	2.2%
2005	13.5	13.6%
2006	14.9	10.9%
2007	15.6	4.6%
2008	19.4	24.5%
2009	16.7	-14.3%
2010	16.5	-1.0%
2011	16.2	-2.0%
2012	16.1	-0.5%
2013	17.9	11.1%
2014	17.9	0.4%

Fuente: ETESA.

En cuanto a los precios reales de la electricidad (según el IPC), ETESA describe el efecto inflacionario de la electricidad como uno de los componentes de medición, para determinar el índice de precios al consumidor, que se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro No. 3. Variación de los precios reales (IPC) de la electricidad 2003-2014**

AÑOS	IPC Electricidad Residencial	Variación %
2003	105.5	-
2004	105.7	0.2%
2005	119.3	12.9%
2006	133.3	11.7%
2007	142.9	7.2%
2008	161.0	12.7%
2009	110.7	-31.2%
2010	104.1	-6.0%
2011	104.0	-0.1%
2012	111.2	6.9%
2013	118.5	6.6%
2014	113.5	-4.2%

Fuente: ETESA.

Los precios reales de la electricidad se incrementaron de 2003 a 2008 y posteriormente descienden hasta al año 2011. A partir de entonces, ha oscilado hasta 2014. El principal factor que influye en el precio de la electricidad son los cambios en el precio internacional del petróleo. Técnicamente, los precios reales que pagaron los consumidores por la electricidad en los años 2010 y 2011, fueron

**Gráfica No. 5. IPC total y servicio de electricidad residencial 2003-2014**

inferiores comparados con los años 2003 y 2004 respectivamente (ver Gráfica No. 5).



Fuente: ETESA.

El precio de la electricidad influye en el IPC total. Sin embargo, esta situación fue más significativa del año 2003 hasta 2008, cuando el valor de IPC de la electricidad estaba por encima del promedio del IPC total, por aumento del precio del petróleo, lo que a su vez incrementó los precios de sus derivados, entre ellos los empleados como materia prima generación de térmica de electricidad.

Pero a partir del año 2009, el IPC se encuentra por debajo del IPC total, debido a que una parte del coste del consumo de electricidad es subsidiada por el gobierno central.

Por ello, uno de los objetivos principales de la administración pública es reemplazar las fuentes de generación térmicas por fuentes de energía no contaminantes que, además de ser amigables con el medio ambiente, también permiten estabilizar el precio de electricidad en la medida que exista menos dependencia de fuentes térmicas importadas.

### **Demanda energética residencial**

Para propósitos del presente estudio, los censos nacionales de población y vivienda, constituyen la principal fuente que ilustran con mayor detalle el número de viviendas que carecen de suministro eléctrico de acuerdo con la división política nacional (país, provincia, distrito y corregimiento).

De acuerdo con el censo de población y vivienda de 2010, en la República de Panamá se registraron un total de 896,050 viviendas. De éstas, 784,655 disponían de suministro eléctrico por medio de una compañía distribuidora, otras se encontraban conectadas a un sistema eléctrico comunitario, también aquellas generaban electricidad con fuentes eléctricas propias, ya sea a través de plantas o por medio de paneles solares.

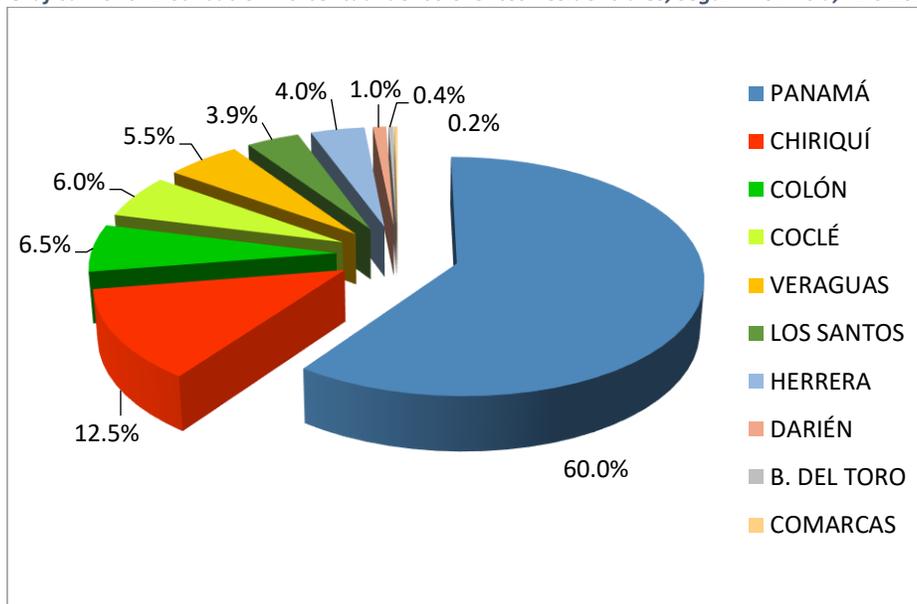
Las viviendas en el país que no contaban con suministro eléctrico, que se contabilizaron en 2010, totalizaron 111,395. De éstas, 67,220 (60%) emplean querosín o diésel como fuente lumínica, velas 24,843 (22%), otras formas de alumbrado 18,644 (17%) y gas 688 (1%) viviendas.

De acuerdo con la SNE, en el año 2014, el 92.5% de las viviendas son clientes residencias, es decir, le compran la electricidad a una empresa de distribución. Esta misma agencia —la SNE— estima que para el año 2020, la cobertura eléctrica alcanzará el 95% de las viviendas y que para el 2034 el país estará 100% electrificado. La Gráfica No. 6 muestra que, en 2015, cerca de las 4 quintas partes (79%) de los clientes de las empresas distribuidoras, se encuentran en las provincias de Panamá, Chiriquí y Colón, el 21% restante corresponde a las demás las provincias y comarcas.

La SNE, dentro su plan acota, que este proceso electrificación puede acelerarse, si se provechan las fuentes renovables de que disponen las comunidades. También destaca que, de existir un orden en el crecimiento y asentamiento de las comunidades, es decir, que se implementen metodologías de planificación de urbanización, facilitará que los hogares dispongan de electricidad en menor tiempo.

De acuerdo al INEC, la actividad económica de suministro de electricidad, gas y agua, representó un promedio anual de 3.6% del PIB en los últimos cinco años (2011-2015) medidos a precios constante (año base 2007).

Gráfica No. 6. Distribución Porcentual de los Clientes Residenciales, según Provincia, Año 2015



Fuente: ASEP.

Finalmente, debe resaltarse el esfuerzo de parte de las organizaciones involucradas en el mercado eléctrico, en las que sobresalen el papel de las generadoras, ETESA, SNE, OER, en educar a la población sobre el uso responsable de la energía y de los beneficios que generan, al mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

### APUNTES DE INTERÉS

*Estructura del mercado energético: a continuación información sobre las empresas generadoras, transmisoras y distribuidoras de energía*

#### 1. GENERADORAS

La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) clasifica a las empresas generadoras de electricidad de acuerdo con la fuente energética que emplean, la capacidad instalada (en MW), la generación bruta (en GWh), y la participación porcentual en el mercado eléctrico en 2015. Existen empresas que producen electricidad de diversas fuentes energéticas y tienen instalaciones distribuidas en diferentes puntos de la geografía nacional.

La capacidad instalada total de las empresas generadoras de acuerdo a la ASEP en 2015 fue 3,012.6 MW, donde el 57.3% radicaban en infraestructura hidráulicas, el 34.5% plantas térmicas, el 1.4% estaciones fotovoltaicas y el 6.8% restante en generadoras eólicas. Por su parte, la generación bruta totalizó 9,519.9 GWh y procedió en un 65.8% de fuentes hídricas, 32.3% de generación térmica, 0.2% por producción fotovoltaica y 1.7% por transformación eólica.

A continuación se resumen las principales empresas generadoras de electricidad, cuyo orden está determinado por la generación bruta durante 2015.

#### CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACIÓN BRUTA HIDRÁULICA POR EMPRESA, AÑO 2015

No.	EMPRESA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%
1	ENEL FORTUNA	300.0	10.0	1,656.5	17.4
2	AES PANAMA	482.0	16.0	1,216.7	12.7

No.	EMPRESA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%
3	AES CHANGUINOLA	222.2	7.4	1,065.4	11.2
4	IDEAL	142.7	4.7	467.4	4.9
5	CELSIA ALTERNERGY	92.4	3.1	314.9	3.3
6	OTRAS	485.5	16.1	3,203.8	16.3
	<b>TOTAL</b>	<b>1,724.7</b>	<b>57.3</b>	<b>6,268.2</b>	<b>65.8</b>

Fuente: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).

**CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACIÓN BRUTA TÉRMICA POR EMPRESA, AÑO 2015**

No.	EMPRESA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%
1	CELSIA B.L.M.	280.0	9.3	728.8	7.7
2	PAN AM	99.0	3.3	651.2	6.8
3	PEDREGAL POWER	55.4	1.8	355.5	3.7
4	CELSIA ALTERNERGY	87.0	2.9	307.9	3.2
5	AES ESTRELLA DEL MAR	72.0	2.4	302.6	3.2
6	OTRAS	446.8	14.8	723.8	7.6
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,040.2</b>	<b>34.5</b>	<b>3,069.8</b>	<b>32.3</b>

Fuente: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).

**CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACIÓN BRUTA FOTOVOLTAICA POR EMPRESA, AÑO 2015**

No.	EMPRESA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%
1	ENEL SANJUAN	9.3	0.3	8.1	0.1
2	DIVISA	10.0	0.3	4.5	0.1
3	SARIGUA	2.4	0.1	1.7	0.0
4	AZUCARERA NACIONAL	1.0	0.0	1.3	0.0
5	LLANO SÁNCHEZ	10.0	0.3	0.4	0.0
6	OTRAS	10.1	0.3	0.2	0.0
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>42.7</b>	<b>1.4</b>	<b>16.3</b>	<b>0.2</b>

Fuente: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).

**CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACIÓN BRUTA EÓLICA POR EMPRESA, AÑO 2015**

No.	EMPRESA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%
1	UEP PENONOMÉ II	205.0	6.8	165.6	1.7
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>205.0</b>	<b>6.8</b>	<b>165.6</b>	<b>1.7</b>

Fuente: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).

**2. TRANSMISORAS**

Es monopolio estatal ETESA.

### 3. DISTRIBUCIÓN

Las zonas de concesión otorgadas a las empresas distribuidoras están conformadas de la siguiente forma:

a. Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A. (EDEMET): comprende los límites de las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro, antes de la creación de la Comarca Nāgbé Buglé.

b. Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A. (EDEMET): abarca los límites de las provincias de Veraguas –antes de la creación de la Comarca Nāgbé Buglé–, Coclé, Herrera, Los Santos, la provincia de Panamá al oeste del Canal de Panamá, y la parte oeste la ciudad de Panamá.

c. Elektra Noreste, S.A. (ENSA): cubre la provincia de Panamá al este del Canal de Panamá (excepto la parte oeste de la ciudad de Panamá). También incluye las provincias de Colón y Darién, al igual que la Comarca Guna Yala.

### Sector Agropecuario<sup>5</sup>

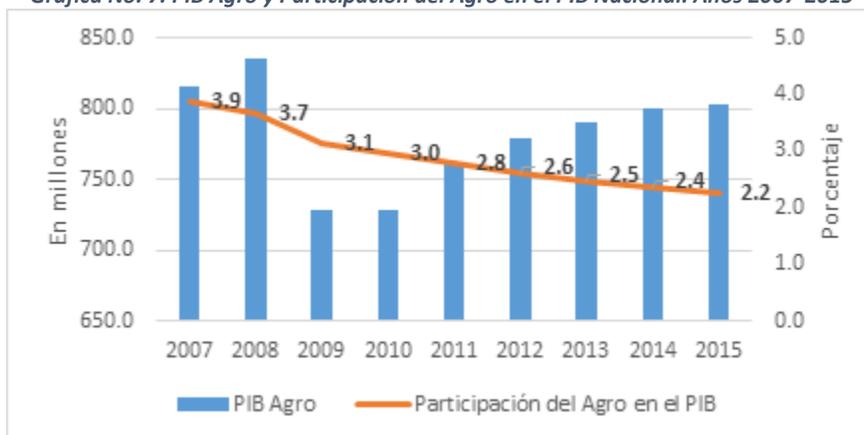
El sector agropecuario refleja un crecimiento en los últimos años, aunque la participación del agro con relación al PIB nacional se encuentra perdiendo terreno (-1.7%) como muestra la Gráfica No.7.

La producción agregada bruta agropecuario para el año 2009 tuvo una disminución significativa de 12.9%, debido al desempeño negativo del cultivo de rubros como el arroz que disminuyó en 4.8%, por efecto del descenso en las superficies sembradas y cosechadas; y de la caída en la cría de ganado porcino, que se redujo en 8.9%.

Además, la producción de frutas diversas decreció debido a una menor producción de melón y sandía. Las otras frutas transables en el resto del mundo confrontaron problemas de mercadeo, falta de financiamiento y principalmente climatológicos. De éstas, disminuyeron en su exportación el banano en 29.7%, el melón en 74.5% y la sandía en 58.9%.

Sin embargo, para los años subsiguiente la producción agregada bruta ha ido en aumento hasta llegar al 2015 con una producción anual de 803.3 millones de balboas, pero por debajo de la producción del 2008 que fue de 835.3 millones de balboas que fue la más alta en los últimos años con una diferencia de 32 millones.

Gráfica No. 7. PIB Agro y Participación del Agro en el PIB Nacional. Años 2007-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

<sup>5</sup> Para la información referente al sector agropecuario, a nivel de series, se obtuvo 2006-2015 a través del Instituto de Estadística y Censo; sin embargo, el Ministerio de Desarrollo Agropecuario solo disponía 2011-2015.

Por otro lado, en el sector agropecuario ocupa alrededor de 250,000 personas a nivel nacional representando el 14% de la fuerza laboral del país y principalmente en las provincias de Veraguas, Chiriquí y Coclé en orden de relevancia. Al comparar la fuerza laboral y la participación del PIB del sector agropecuario, vemos un sector poco eficiente en comparación de otros sectores de la economía ya que emplea al 14% de la mano de obra para generar una producción nacional del 2.2%. El sector agropecuario cuenta con una mediana salarial mensual de 262.60 balboas para el 2015, representando un incremento de 81.9% en comparación del 2006. La mediana salarial del 2015 está por debajo del salario mínimo<sup>6</sup> de la pequeña empresa agropecuaria (más bajo por hora 1.46).

Para visualizar de forma específica la situación actual del sector agropecuario a nivel nacional se desagregará en dos segmentos: agrícola y pecuario.

### Producción Agrícola

La producción agrícola es bastante diversificada pero no todos los rubros se producen a grandes escalas, por lo tanto, se mencionarán los principales rubros como: caña de azúcar, café, maíz, arroz, frijol, melón, sandía y piña.

La producción de caña de azúcar, para el 2015 cuenta con una superficie sembrada a nivel nacional de 30,397 hectáreas que se ha ido incrementando en los últimos años, obteniendo una producción de 2,173,277 toneladas.

La producción nacional se concentra en cuatro provincias que son: Coclé con 1,153,040 toneladas (53.1%), Veraguas con 417,010 toneladas (19.2%), Chiriquí con 412,000 toneladas (19.0%) y Herrera con 191,227 toneladas (8.8%).

*Cuadro No. 4. Producción de caña de azúcar en la República 2011-2015*

Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	20,557	22,700	26,920	28,320	30,397
Sup. Cosechada (ha.)	19,888	22,206	26,146	26,574	29,020
Producción (tonelada)	1,502,868	1,695,314	1,911,430	2,076,245	2,173,277
Rendimiento (ton. /ha.)	75.57	76.34	73.11	78.13	74.89
No. de productores	597	639	694	726	748

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario

La producción de café, para el 2015 fue de 164,541 quintales a nivel nacional. Este producto ha mostrado un decrecimiento en los últimos años. Sin embargo, es un producto con las condiciones adecuada de producción se pueden cotizar en mercados internacionales a un buen precio como, por ejemplo, el café tipo Geisha.

Los principales productores del café se distribuyen de la siguiente manera: Chiriquí 77.6%, Coclé 6.5%, Darién 1.9% y el resto de las provincias 14%.

El maíz para el 2015 se produjeron 3,109,100 quintales a nivel nacional, mostrando un comportamiento variante en el período 2006 al 2011 y posteriormente un crecimiento sostenido. La producción de maíz se concentra en la región de Azuero, siendo Los Santos el mayor productor

<sup>6</sup> Salario Mínimo, establecido por Decreto Ejecutivo N° 293 de 22 de diciembre de 2015.

con 57.0% y Herrera con 20.4%. El resto de la producción se divide entre Chiriquí con 11.0%, Veraguas con 4.4%, Coclé con 2.1% y el resto de las provincias con 5.2%.

En cuanto a la producción de frijol de bejuco para el 2015 obtuvieron 90,100 quintales a nivel nacional. El frijol ha tenido un descenso en los últimos años.

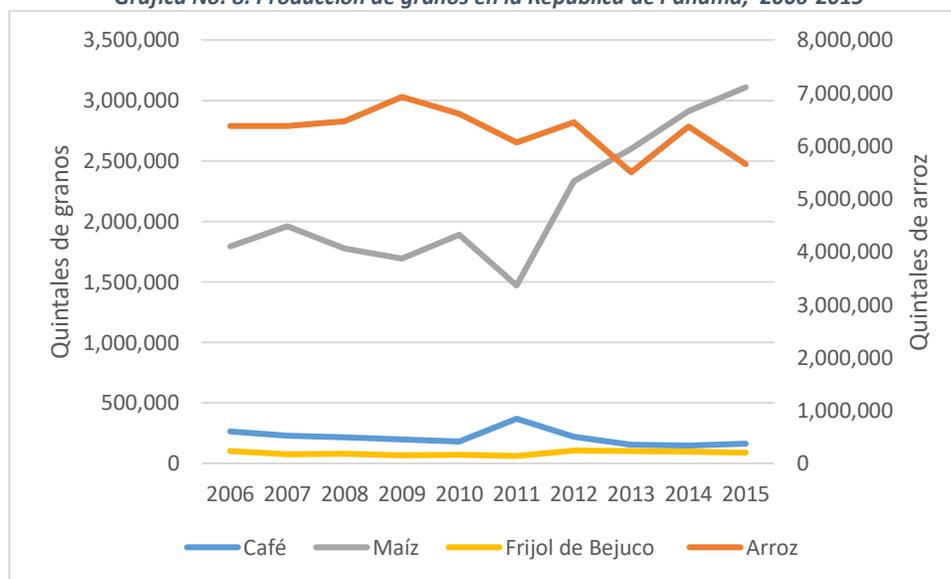
Los principales productores del rubro es Chiriquí y Veraguas con el 57.4% y 11.1% respectivamente y el resto de la producción se divide de la siguiente manera: Darién 6.2%, Herrera 5.1%, Los Santos 3.3% y Coclé 3.3% y el resto de las provincias 13.5%.

El arroz es el grano mayormente consumido por los panameños, para el 2015 se produjeron 5,653,100 quintales a nivel nacional. El arroz ha mostrado un comportamiento cíclico como muestra la gráfica que se le puede atribuir al fenómeno del niño en los últimos años.

La producción de arroz se distribuye de la siguiente manera: Chiriquí 29.5%, Veraguas 21.7%, Coclé 17.9%, Los Santos 13.2%, Panamá 7.3% y el resto de las provincias 10.3%.

El clima panameño facilita la producción de diversas frutas tropicales como melón, sandía y piña.

**Gráfica No. 8. Producción de granos en la República de Panamá, 2006-2015**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

La producción de melón se concentra en la región de Azuero que representa el 83.7%. Dicha producción se divide en Los Santos con el 47.1% que equivale a 44,951 quintales y Herrera con el 36.6% que equivale a 34,888. El resto de la producción se realiza en Coclé con el 14.9% y en Chiriquí con el 1.4%. La suma de las cuatro provincias para el 2015 hizo un total de 95,378 quintales, lográndose exportar 84,640 quintales que representa el 88.7% de la producción. Las exportaciones de melón han ido aumentando desde el 2012 y sus principales mercados son Estados Unidos y Europa.

La sandía obtuvo una producción en el 2015 de 681,658 quintales a nivel nacional. El principal productor de rubro es Veraguas con el 35.9% que equivale a 244,726 quintales, el resto de la

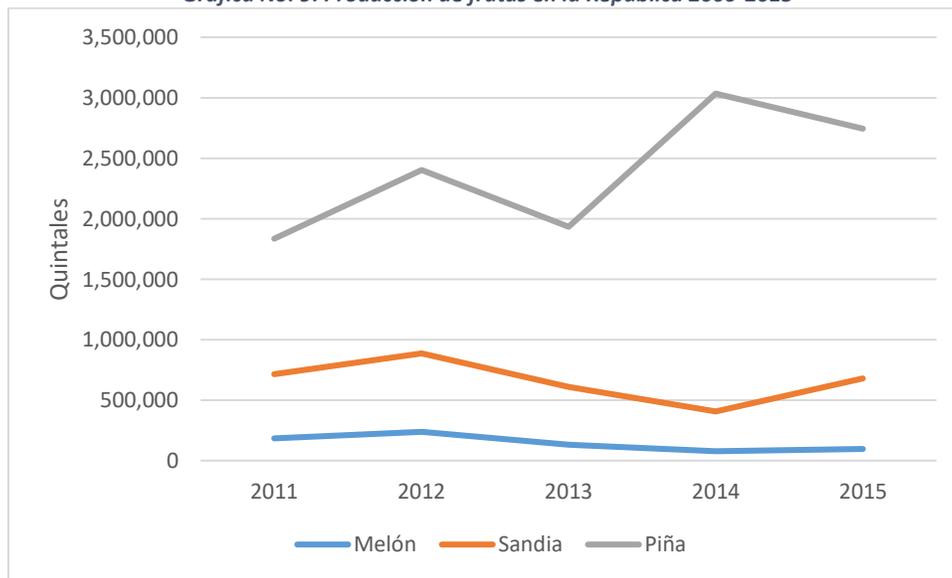
producción se divide de la siguiente manera: Herrera 18.2%, Chiriquí 13.8%, Panamá 13.1%, Los Santos 10.8% y el resto de las provincias 8.1%.

La exportación de sandía para el 2015 representó el 49.7% de la producción nacional que equivale a 339,110 quintales exportados. Dichas exportaciones cayeron con relación al período anterior en un 9.5% que equivalen 35,650 quintales.

El principal productor de piña es la provincia de Panamá en la región oeste en el distrito de Capira, que desde el 2013 se crea Panamá Oeste<sup>7</sup> como provincia que representa el 68.5% que equivale a 1,879,416 de quintales de la producción total. El resto de la producción se encuentra en Chiriquí 25.5%, Coclé 5.8% y Herrera 0.1%.

Para el 2015 la producción nacional de piña fue de 2,742,503 quintales de las cuales se exportaron 45,979 quintales que representa el 1.7% de la producción. Las exportaciones han caído en los dos últimos años 28.1% y 31.4% respectivamente.

Gráfica No. 9. Producción de frutas en la República 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

### Producción Pecuaria

En Panamá se cría diversas especies de animales para la producción de carne o sus derivados. Pero en el sector agropecuario las especies más utilizadas son; el ganado vacuno y porción y los pollos.

El ganado vacuno es mayormente utilizado para la producción de carne y leche, el país cuenta con una existencia de 1,539,000 cabezas de ganado para el 2015, con un comportamiento decreciente desde el 2013. La existencia de ganado se distribuye de la siguiente manera de mayor a menor: Chiriquí 20.9%, Veraguas 16.9%, Los Santos 13.8%, Darién 12.2% y el resto de las provincias 36.2%.

<sup>7</sup> Provincia creada mediante la Ley N°. 119 del 30 de diciembre de 2013.

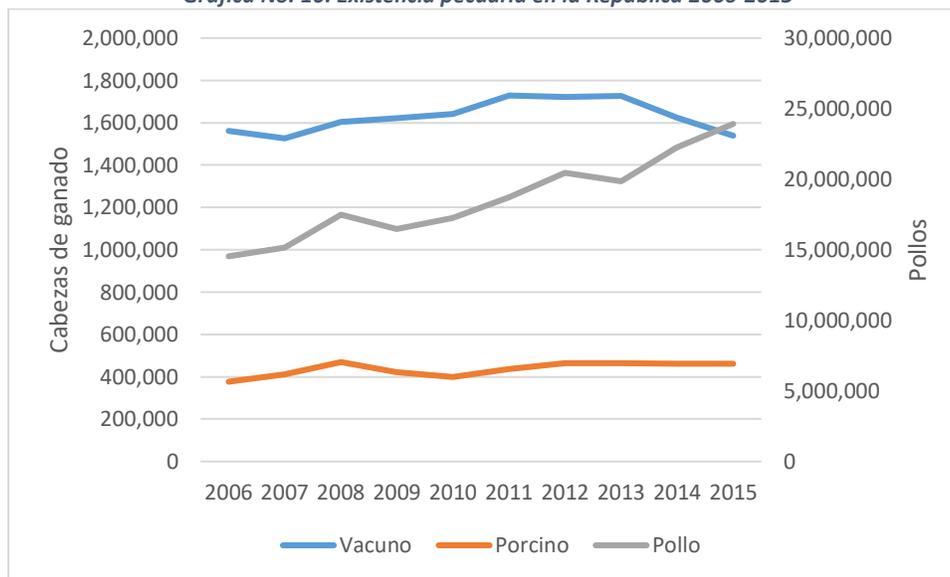
Hay que resaltar que la provincia de Panamá antes de dividirse por la creación de la provincia de Panamá Oeste, representaba cerca de un 14% con la mayor cantidad de ganado en las áreas Este y Oeste.

En promedio se sacrifican 358,000 cabezas de ganado vacuno que representan un 23% de la existencia, sin embargo, se puede decir que el resto 77% incluye las crías y el ganado lechero y ceba, ya que las estadísticas no cuentan con dicha clasificación.

La cría de ganado porcino, cuenta con una existencia a nivel nacional de 461,840 cabezas en el 2015, la actividad ha presentado una disminución ínfima en los dos últimos años. La cría de ganado porcino se distribuye de la siguiente manera de mayor a menor mencionando lo más relevantes: Los Santos 24.4%, Chiriquí 14.2%, Veraguas 12.0%, Panamá Oeste 11.0%, Herrera 9.6% y el resto de las provincias con 28.9%.

En el caso del ganado porcino se sacrifica alrededor del 72%, ya que el proceso de cría es mucho más corto que del ganado vacuno.

Gráfica No. 10. Existencia pecuaria en la República 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

La producción avícola a nivel nacional registraba 23,916,000 pollos en el 2015, mostrando una tendencia mayormente positiva con interrupciones en algunos períodos como muestra la gráfica.

La distribución de la cría de pollos se divide de la siguiente manera: Panamá Oeste 37.8%, Panamá 21.4%, Veraguas 17.0%, Coclé 8.0%, Chiriquí 5.6% y el resto de las provincias 10.1%.

Según el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), para el 2015 se produjeron 139.9 millones de kilos de carne de gallina a nivel nacional, reflejando una disminución de 3.5% con respecto al año anterior.

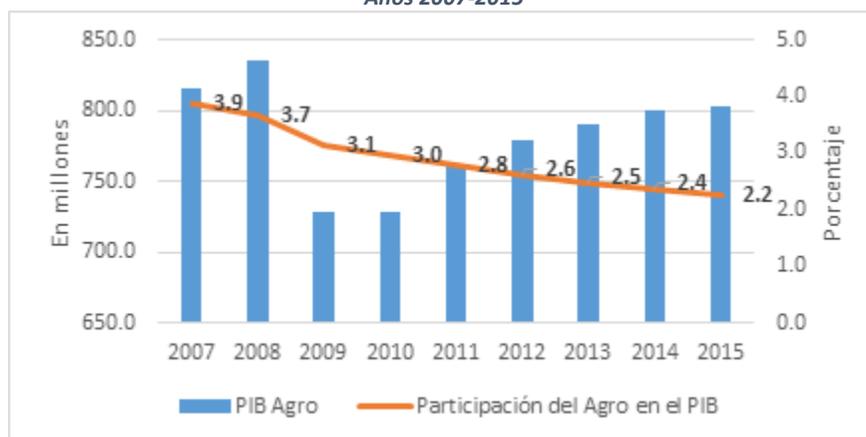
El sector agropecuario refleja un crecimiento en los últimos años, aunque la participación del agro con relación al PIB nacional se encuentra perdiendo terreno (-1.7%) como muestra la Gráfica No. 11.

La producción agregada bruta agropecuario para el año 2009 tuvo una disminución significativa de 12.9%, debido al desempeño negativo del cultivo de rubros como el arroz que disminuyó en 4.8%, por efecto del descenso en las superficies sembradas y cosechadas; y de la caída en la cría de ganado porcino, que se redujo en 8.9%.

Además, la producción de frutas diversas decreció debido a una menor producción de melón y sandía. Las otras frutas transables en el resto del mundo confrontaron problemas de mercadeo, falta de financiamiento y principalmente climatológicos. De éstas, disminuyeron en su exportación el banano en 29.7%, el melón en 74.5% y la sandía en 58.9%.

Sin embargo, para los años subsiguiente la producción agregada bruta ha ido en aumento hasta llegar al 2015 con una producción anual de 803.3 millones de balboas, pero por debajo de la producción del 2008 que fue de 835.3 millones de balboas que fue la más alta en los últimos años con una diferencia de 32 millones.

Gráfica No. 11. PIB del agro y participación del agro en el PIB Nacional  
Años 2007-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

### APUNTES DE INTERÉS

Actores relevantes a nivel de empresas agropecuarias y agroindustriales exportadoras y asociaciones y gremios vinculados al Sector Agropecuario.

#### Principales empresas agropecuarias y agroindustriales exportadoras

Para este trabajo se trató de establecer un perfil para este tipo de empresas (considerando ventas, niveles de exportación, redes de proveedores, entre otros) con una aproximación inicial telefónica o por correo electrónico. De estas gestiones no se obtuvieron los resultados deseados.

Nombre	Provincia	Producto (s)	Teléfono	Correo
Campos de Pesé y Alcoholes del Istmo	Herrera	Caña de azúcar	974-9590	exportaciones@grupoyalcoholes.com
Varela Hermanos	Herrera	Caña de azúcar	377-4000	

Nombre	Provincia	Producto (s)	Teléfono	Correo
Compañía Azucarera La Estrella	Coclé	Caña de azúcar	236-1711	calhhh@grupocalesa.com
Azucarera Nacional	Coclé	Caña de azúcar	264-4733	ppalma@azunal.com
Azucarera La Victoria	Veraguas	Caña de azúcar	959-0404	
Rama Fruit	Coclé	Sandía, melón, berenjena, calabaza, coliflor, pimentones y piña	993-2788	ramafrut@gmail.com
Dos Valles	Los Santos	Sandía, zapallo, melón, ñame y mango	264-7512/966-7688	mfhaito@dosvallespma.com
Potuga Fruit Company	Herrera	Sandía, zapallo y calabaza	977-2691	potugafruit@gmail.com
Expo Agro Internacional	Herrera	Sandía, melón, ñame y zapallo	974-4670	expoagrointernacionalsa@gmail.com
Expo-Latina Panamá Internacional	Herrera	Sandía y melón	996-1596	expolatino.pma@gmail.com

**Fuente:** elaboración propia con datos de Ministerio de Comercio e Industrias de la Dirección de Exportadores (Panamá Export - <http://www.panamaexport.gob.pa/bxport/index.php?r=usuario/directorioexportadores>).

### **ASOCIACIONES Y GREMIOS**

Nombre	Provincia	Teléfono	Correo	Miembros
Cámara de Comercio, Industria y Agricultura de Panamá (CCIAP)	Nacional	207-3400		Aproximadamente 1,890 miembros (empresas)
Cooperativa de Productores de Carne y Leche Río la Villa	Los Santos	994-0303/994-6914		
Asociación Nacional de Ganaderos (ANAGAN)	Nacional	232-7073	anagan@cwpanama.net	Aproximadamente 6,500 ganaderos
Asociación de Productores de Arroz de Coclé (APACO)	Coclé			
Asociación de Productores de Arroz de Veraguas (APAVE)	Veraguas			
Asociación de Comerciantes y Distribuidores de Víveres de Panamá (ACOVIPA)	Nacional	236-2459	rdonzalez@acovipa.org	60 empresas
Sindicatos de Industriales de Panamá (SIP)	Nacional	230-0169	sip@cableonda.net	Aproximadamente 160 (empresas)
Asociación Nacional de Fabricantes de Embutidos de Res y Cerdo				
Unión Nacional de Productores Agropecuarios (UNPAP)				
Asociación Nacional de Molineros de Arroz (ANALMO)	Nacional	236-2106	analmo07@hotmail.com	23 molinos agremiados (grandes y medianos del país)

Nombre	Provincia	Teléfono	Correo	Miembros
Cooperativa Copal – Palma				
Asociación Nacional de Porcinocultores (ANAPOR)	Nacional	317-1477	anapor@cwpanama.net	
Asociación de Productores de Arroz de Coclé (APACO)	Coclé			
Asociación Nacional de Avicultores de Panamá (ANAVIP)	Nacional	226-3941/226-4656	anavip@anavip.org	14 empresas
Federación Nacional de Cooperativas Salineras de Panamá (FENCOSPA)	Nacional	966-9995/6671-9695	comercial@fencospa.com.pa	4 cooperativas con un total de 173 asociados
Asociación Nacional de Productores de Leche (ANAPROLE)				

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Comercio e Industrias; principales organizaciones privadas y ONGS que participaron en los grupos de trabajo del TLC Panamá-Estados Unidos. Se incluyen agrupaciones que son citadas aun cuando no se han podido obtener datos de contacto actualizados.

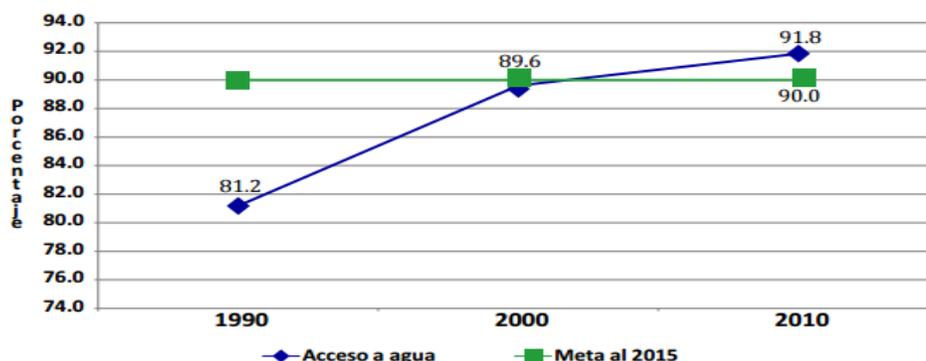
## Sector Agua y Saneamiento

El acceso al suministro de agua potable es una necesidad básica de carácter esencial para los seres humanos, lo que les permite satisfacer sus actividades de consumo para el funcionamiento del organismo, preparación de alimentos para la ingesta y su higiene personal. En Panamá el abastecimiento de agua potable tiene una cobertura del 94% de las viviendas contabilizadas en el último censo del 2010, siendo las principales fuentes los acueductos públicos del IDAAN y los acueductos comunitarios. En mucho menor proporción (cerca de 1% del total), se abastecen algunas viviendas por medio de carros cisterna y agua embotellada, principalmente en la periferia urbana.

La relevancia del acceso al agua potable ha sido tal, que incluso fue una de las metas propuestas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM, 2000 a 2015), documento firmado por muchas naciones a nivel mundial y que es coordinado y supervisado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en conjunto con otras organizaciones como la OMS (Organización Mundial de la Salud) y UNICEF (Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia).

En concreto, la meta consistía en reducir a la mitad el porcentaje de personas que no tienen acceso sostenible al agua potable y saneamiento básico para el año 2015, la cual fue alcanzada para el caso del acceso al agua potable y parcialmente lograda en el caso de saneamiento básico. Las gráficas X y XX muestran la evolución del país en el logro de las metas propuestas en los ODM.

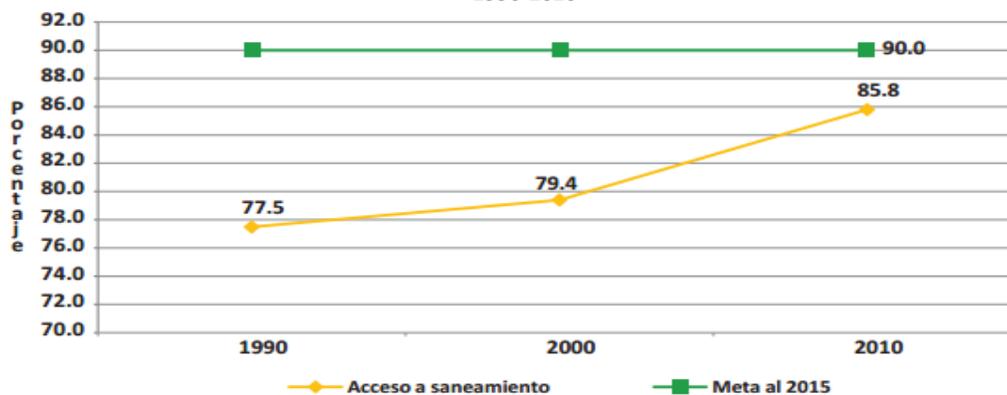
Gráfica No. 12. Porcentaje de la población con acceso al agua potable para beber 1990-2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, censos nacionales de población y vivienda.

Es importante señalar que aunque la meta de aumentar el acceso al agua potable para la población fue conseguida, persisten algunas deficiencias en el sistema de suministro que se manifiestan por la falta de continuidad del servicio, el cual no es constante las 24 horas del día para una importante proporción de la población, así como también la baja calidad del vital líquido en algunas áreas, por falta de un adecuado proceso de purificación y desinfección que garantice su inocuidad.

Gráfica No. 13. Porcentaje de la población con acceso a saneamiento mejorado 1990-2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, censos nacionales de población y vivienda.

Esta intención fue ratificada nuevamente mediante una nueva declaración mundial llamada Objetivos de Desarrollo Sostenible, el cual consiste en metas trazadas esta vez hasta el 2030. Dentro de las mismas, el acceso universal al agua potable y al saneamiento básico forman parte de uno de los objetivos principales, volviendo a resaltar la importancia de la satisfacción de esta necesidad para el ser humano y el desarrollo de las naciones.

Otra de las metas propuestas en esta nueva declaración de objetivos mundiales consiste en la erradicación por completo de la defecación al aire libre, prestando especial atención en las necesidades de las mujeres, las niñas y las personas en situación de vulnerabilidad.

## Sector Educación

En el mismo marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible como metas a cumplirse para el año 2030, la educación de calidad se ha visualizado como el futuro del mundo y se ha fijado como una de las metas a cumplir, donde se aspira que todos los niños y niñas tengan una educación primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad. Para ello, será necesario subsanar obstáculos como la desigualdad de género, discriminación, inclusión de personas con discapacidad y en situaciones de vulnerabilidad en todos los niveles de enseñanza.

## C. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Habiendo establecido un marco referencial, primero, con la caracterización de las provincias seleccionadas para este estudio y luego con los sectores objetivo, a continuación se presenta un análisis a nivel de provincia para los dos sectores económico-productivos seleccionados como más importantes y el sector social de cada una de las provincias. En el sector social se evalúan los temas de agua potable (en cuanto al acceso a ésta), saneamiento (enfocado en la disponibilidad, en las viviendas, de servicios sanitarios para realizar sus necesidades fisiológicas) y educación (número de individuos en edad escolar, la matrícula y los años promedio de estudio hasta nivel de media) en cada una de ellas.

### 1. Coclé

#### 1.1. Sector económico productivo: energético

El análisis se ha establecido con en base en la demanda de energía residencial que tiene cobertura y de aquella que carece de este servicio. Por otra parte, se resumirá el potencial de generación de electricidad –oferta– que tienen las provincias identificadas en el presente análisis, según los estudios levantados por ETESA.

##### a. Demanda energética residencial

El número de viviendas registrados en la provincia de Coclé en los últimos censos se ha acentuado de 35,500 en 1990 a 44,496 en 2000 lo que equivale a un 25%, y el en censo de 2010 se incrementó en un 29% con relación al anterior, alcanzando 57,193 (véase Cuadro No. 5).

*Cuadro No. 5. Total de viviendas con y sin suministro eléctrico en la provincia de Coclé, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010*

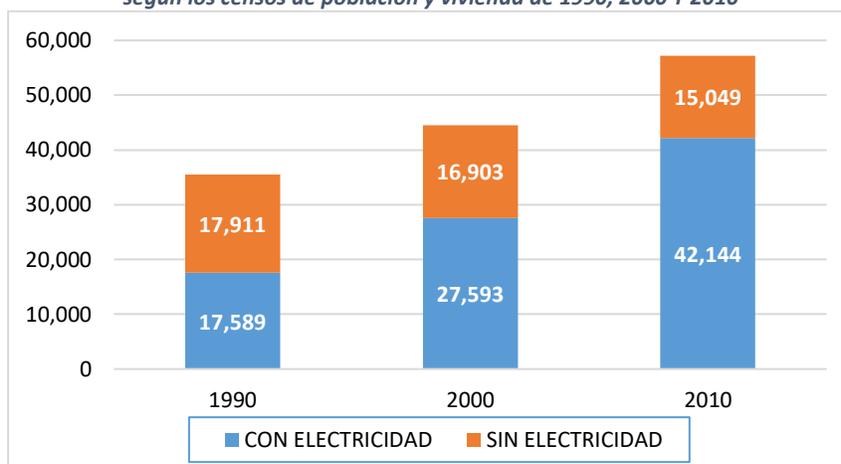
Año	Total	Con electricidad	Sin electricidad	% sin electricidad
1990	35,500	17,589	17,911	50.5
2000	44,496	27,593	16,903	38.0
2010	57,193	42,144	15,049	26.3

Fuente: elaboración propia basados en datos del Instituto de Estadística y Censo de Panamá (INEC).

En el año 1990, solo la mitad de las viviendas contaban con servicio eléctrico (17,589), antes de la privatización del IRHE. Para el año 2000, el número de residencias con electricidad aumentó cerca del 60% a 27,593. Para el 2010, las viviendas que contaban con alumbrado eléctrico aumentó más doble con relación a 1990, llegando a 42,144 lo que correspondió al 73.7% del total.

Como lo refleja la última columna del cuadro anterior, la proporción de hogares que no tienen suministro eléctrico disminuyó de 50% a 26% en dos décadas. Sin embargo, la cantidad de viviendas que no poseen electricidad —en términos absolutos— poco ha variado (16%) en los últimos 20 años, como se describe en la Gráfica No. 14.

**Gráfica No. 14. Total de viviendas con y sin suministro eléctrico en la provincia de Coclé, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 Y 2010**



Fuente: elaboración propia basados en datos del Instituto de Estadística y Censo de Panamá (INEC).

Según el censo de 2010, las dos terceras partes (67%) de los hogares que no disponían del suministro eléctrico utilizan alumbrados de combustión a base de querosén o diésel, otros 2,600 hogares (17%) lo hacen con velas, y 2,300 viviendas (16%) emplean otras formas de alumbrado.

De acuerdo al mismo censo, los corregimientos de la provincia de Coclé con la mayor cantidad de casas que no disponen del servicio eléctrico son: Toabré (1,692), Chiguirí Arriba (1,566), Pajonal (1,117), Llano Grande (985), Tulú (874), Caballero (537) y San Juan de Dios (525). En su conjunto, el grupo de corregimientos anteriormente mencionados constituían el 60% de las residencias sin electricidad en la provincia de Coclé.

## **b. Potencial de la oferta energética**

ETESA identifica el potencial de generación en la provincia de Coclé procedentes de fuentes hidrológicas, eólicas y fotovoltaicas.

### **b.1. Hidroeléctricas**

De acuerdo con ETESA, el inventario de proyectos hidroeléctricos en Coclé y la capacidad de generación son relativamente bajos. Son 6 proyectos con una potencia instalable de 5 MW.

### **b.2. Eólicos**

Según ETESA el potencial de desarrollo de energía eólica del país son 2,085 MW. Cerca del 40% son proyectos ubicados en la provincia de Coclé. En 2015, según la publicación “Energía Limpia Siglo XXI”, los proyectos eólicos instalados en Penonomé (la capital de la provincia) generaron 270 MW. Adicionalmente en los meses de 2016, durante la estación seca, la energía eólica sustentó hasta el 20% de la demanda total de Sistema de Interconexión Nacional (SIN).

### b.3. Fotovoltaica

En 2014, por primera vez la energía eléctrica procedente de la luz solar apporto al sistema eléctrico 2 MW. El potencial nacional para generar energía fotovoltaica son 1,169 MW. Existen 21 licencias tramitadas distribuidas entre 13 empresas. La provincia de Coclé, también tiene el mayor potencial de generación fotovoltaica y representa el 47% del total.

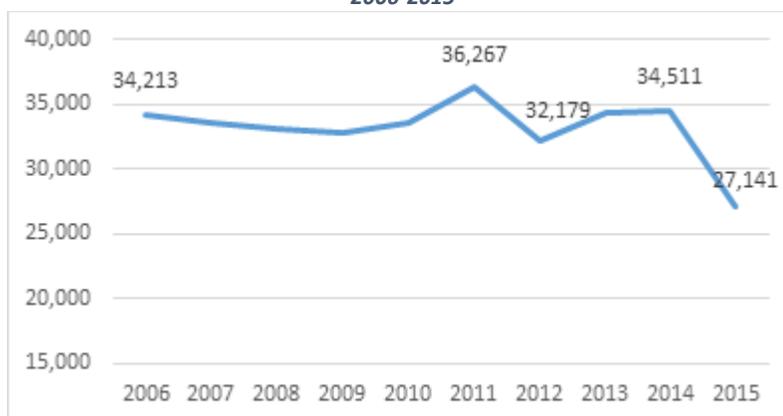
#### 1.2. Sector económico productivo: agropecuario

A nivel de número de ocupados en el sector agropecuario, Coclé en 2015 registró 27,141 personas, representado el 11.2% de los empleados a nivel nacional de este sector, siendo la tercera provincia con más empleados en el sector agropecuario antecedida por Veraguas y Chiriquí respectivamente.

Vale la pena señalar que el sector agropecuario genera el 24.5% de los empleos en la provincia de Coclé siendo la actividad con mayor relevancia. Pero para el 2015 el empleo registra una disminución significativa como muestra la siguiente gráfica, que se puede atribuir al desplazamiento de mano de obra a otras actividades como la industria manufacturera y actividades de servicios (el comercio y el turismo).

En cuanto a la mediana salarial de los trabajadores del sector alcanzó B/. 236.10 mensuales, un monto por debajo de la mediana del país que es de B/. 262.60.

*Gráfica No. 15. Ocupados en el Sector Agropecuario 2006-2015*



Fuente: elaboración propia, en base a datos del INEC.

En cuanto a la producción en sí, las principales actividades agropecuarias se centran en: cultivos de caña de azúcar, café, maíz, arroz, frijoles y en la ganadería. También se considera la producción de frutas.

#### Producción Agrícola

Una de las principales actividades agrícolas en la provincia es la caña de azúcar. Para el 2015 se contaba con una superficie sembrada de 14,700 hectáreas, 5,800 hectáreas más que el 2011, representando un incremento del 65.2% y a su vez representa el 48.4% del total de la superficie sembrada a nivel nacional. Dicho rubro produjo 1,153,040 toneladas de caña de azúcar con un rendimiento de 81.20 Ton/ha que ha ido mejorando a través de los años (véase Cuadro No. 6).

**Cuadro No. 6. Producción de caña de azúcar en la provincia de Coclé 2011-2015**

Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	8,900	10,550	11,868	14,500	14,700
Sup. cosechada (ha.)	8,600	10,404	11,451	14,000	14,200
Producción (tonelada)	619,200	780,300	813,021	1,100,521	1,153,040
Rendimiento (ton./ha.)	72.00	75.00	71.00	78.61	81.20
No. de productores	208	226	366	366	375

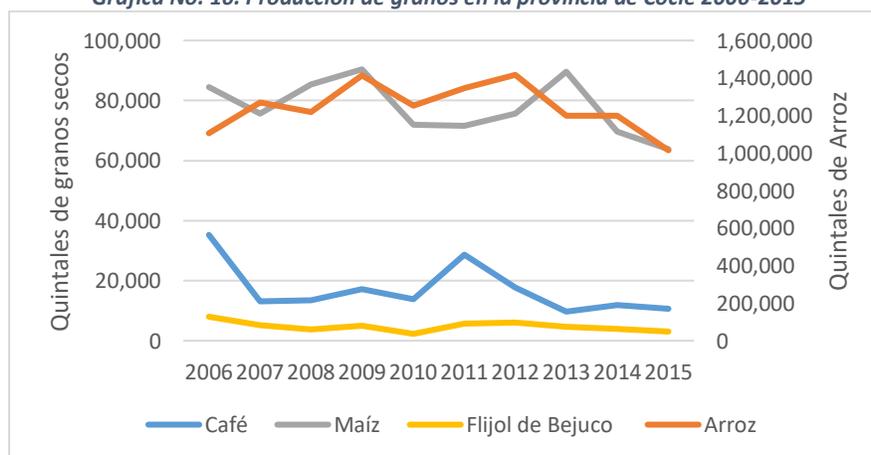
Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario

En la provincia se encuentran dos de los principales ingenios azucareros (Santa Rosa y Calesa) del país en los que, para el 2015, su producción aproximada fue de 81,837,120 kilos de azúcar, que se distribuyen tanto para el consumo doméstico como para su exportación principalmente a Estados Unidos.

Asimismo, la provincia produce principalmente los siguientes granos: café, maíz, frijoles y arroz. Para el 2015 la producción de café fue de 10,700 quintales, 24,563 quintales menos que en el 2006, que representa una disminución del 69.7%. La disminución se debe que la cantidad de hectáreas sembradas ha disminuido en el mismo período en un 29.3% que equivale 850 hectáreas menos y su rendimiento es de 5.2 quintales por hectárea muy por debajo que Chiriquí que es de 18.2. Aunque la producción de esta provincia representa el 6.5% de la cosecha nacional es la segunda de mayor producción después de Chiriquí.

Para ese mismo año, la producción de maíz fue de 63,800 quintales, teniendo una disminución de 20,600 quintales con respecto al 2006, que representa una disminución del 24.4%. Esto se debe a la disminución de la cantidad de hectáreas sembrada de 5,970 su mayor cantidad sembrada en el período a 5,080 en el 2015 y su rendimiento por hectáreas de 13.7 a 17.3 quintales por hectáreas.

**Gráfica No. 16. Producción de granos en la provincia de Coclé 2006-2015**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

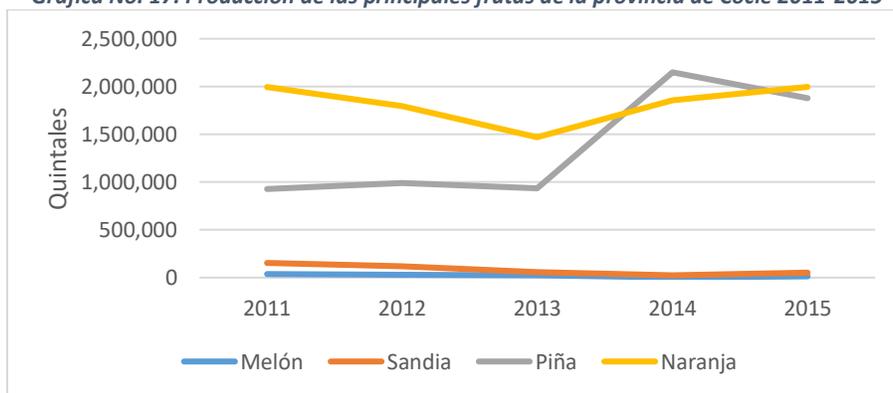
En cuanto la producción de frijoles, en el 2015 se cosecharon 3,000 quintales, 5,000 quintales menos en el período de análisis, que representa una disminución del 62.5%, situación que se debe a la disminución de hectáreas sembradas de 1,460 en el 2006 hasta llegar en su punto más bajo de 610 en el 2010 y subir hasta las 930 hectáreas en el 2014.

Por último, en el 2015 la producción de arroz fue de 1,014,700 quintales que representa el 17.9% de la producción nacional, en comparación del 2006 se disminuyó la producción en 91,900 quintales, que representa una disminución del 8.3%, mostrando un comportamiento cíclico en el período de análisis y en donde muestra la disminución relativa más baja en comparación de la producción de los otros granos. Hay que destacar que, aunque la producción y las hectáreas sembradas ha disminuido han disminuido el rendimiento ha aumentado de 51.2 a 73.4 quintales por hectáreas.

En Coclé también se producen frutas como el melón, sandía, piña y naranja. En el 2015 la producción de melón fue de 14,250 quintales; 23,239 quintales menos que el 2011, que representa un descenso del 62.0%. Ello, debido a la disminución de 115 hectáreas sembradas ya que pasó a solo 33 lo que representa una baja del 71.3%. La provincia es el tercer productor de melón y representa el 14.9% de la producción nacional.

La producción de sandía en el 2015 fue de 54,387 quintales que representa el 8% de la producción nacional. En comparación con el 2011 hubo una disminución de 99,370 quintales, representando un 64.6% menos. En lo anterior incide una baja del 53.4% en la superficie sembrada cuando de 325 ha. pasó a 119 ha.

**Gráfica No. 17. Producción de las principales frutas de la provincia de Coclé 2011-2015**



Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario

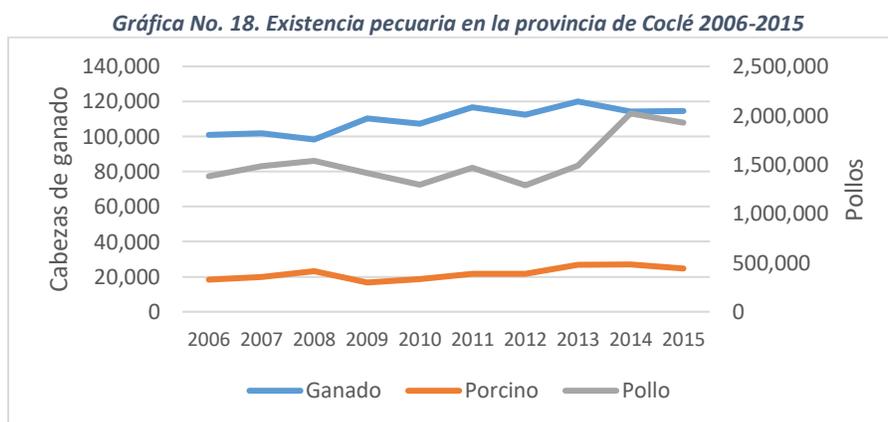
En cuanto a la piña ha tenido un incremento sustancial en los últimos años. En 2015 su producción fue de 1,879,416 quintales, 952,086 quintales más del 2011, que representa un incremento del 102.7%, (aunque se reflejó una ligera disminución entre 2014-2015 de la producción y la siembra) y representa el 5.8% de la producción nacional. Además, la producción de piña ha mantenido un rendimiento promedio de 1,743.9 quintales por hectáreas.

En el caso de la naranja, en 2015 la producción fue de 1,996,350 quintales, 1,854 quintales más que en el 2011, representando un incremento de 0.1%. La provincia es el principal productor de naranja de jugo e injertada, representando el 44.7% de la producción nacional seguido por Chiriquí con el 40.7%.

### Producción Pecuaria

En cuanto a la cría pecuaria, entre los principales está el ganado vacuno que para el 2015 registró una existencia de 114,500 cabezas de ganado vacuno, 13,500 cabezas más que al inicio del período de análisis lo que representa un incremento del 13.4% y constituye el 7.4% de la producción nacional.

Para el ganado porcino en el 2015 se tenían en existencia 24,600 cabezas, 6,300 cabezas más que en 2006, lo que representa un incremento del 34.4% y significó el 6.8% de la producción nacional. En lo referente a la cría de pollos en el 2015 se registró 1,924,600 pollos, 541,700 más que en 2006, reflejando un incremento del 39.2% y representó el 8% de la producción nacional (véase Gráfica No. 18).



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

### 1.3. Sector: social

El análisis para este sector comprende los temas de agua potable, saneamiento y educación.

#### a. Agua potable

La provincia de Coclé registró en el último censo una población de 233,708 habitantes que se distribuyen en unas 57,193 viviendas, de las cuales el 95% tiene acceso a agua potable (véase Cuadro No. 6) proveniente del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) (43%), acueducto comunitario (49%), acueducto particular (3%) y pozo sanitario (1%). El costo por el servicio de suministro del agua varía según el proveedor, consumo mensual y área geográfica (rural o urbana), siendo más costoso para los habitantes de las áreas urbanas que son atendidos en su

mayoría por el IDAAN, con tarifas que van desde los B/ 0.80 hasta B/ 1.62 (por cada mil galones consumidos al mes). En el caso de los acueductos comunitarios a cargo de una Junta Administradora, generalmente mantienen una tarifa fija que oscila entre B/ 0.50 en zonas rurales en situación de pobreza y pobreza extrema, hasta B/ 8.00 en zonas rurales de alta concentración o periurbanas.

**Cuadro No. 7. Total de viviendas con y sin acceso a agua potable en la provincia de Coclé, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**

AÑO	TOTAL	Con agua potable	Sin agua potable	% sin agua potable
1990	35,500	28,088	7,412	20.88
2000	44,496	41,190	3,306	7.43
2010	57,193	54,637	2,556	4.47

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

### b. Saneamiento

En cuanto al acceso de la población coclesana a un servicio sanitario para realizar sus necesidades fisiológicas tenemos que, para el censo realizado en el 2010, el 43% de las viviendas reportó algún tipo de facilidad o sistema de saneamiento mejorado, ya sea por conexión al sistema de alcantarillado comunitario o a un tanque séptico. Véase el siguiente cuadro.

**Cuadro No. 8. Total de Viviendas con y sin saneamiento mejorado en la provincia de Coclé, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**

AÑO	TOTAL	Con saneamiento mejorado	Sin saneamiento mejorado	% sin saneamiento mejorado
1990	35,500	7,000	28,500	80.28
2000	44,496	12,904	31,592	71.00
2010	57,193	24,753	32,440	56.72

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

### c. Educación

Según el censo del 2010, en la provincia de Coclé se registraron 75,047 individuos de edades entre los 3 y 18 años, considerada la población en edad para los niveles de educación desde pre escolar hasta educación media. De ese total, 60,757 (81%) se encontraba matriculado en sus respectivos niveles. Adicionalmente, los años promedio de estudio de la población coclesana eran de 7.44 de un total de 12 que dura el ciclo completo hasta el nivel media, sin tomar en cuenta los niveles técnico superior o universitario.

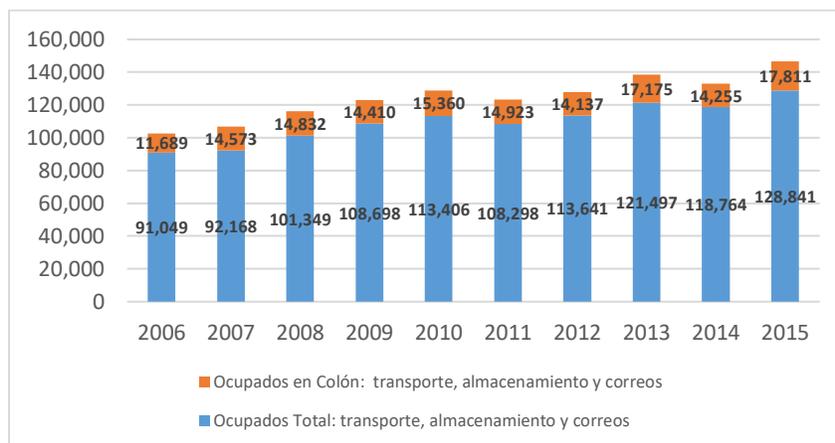
## 2. Colón

### 2.1. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística

En la provincia de Colón, el número de ocupados en el sector transporte y logística 2015, es de 17,811 lo cual representa el 13.8% de los empleados de ese sector. En comparación con la cantidad

de ocupados del 2006, se refleja un aumento de 6,000 puestos de trabajo en el sector logística. (Ver gráfica N°XX). La mediana salarial de la provincia analizada para los ocupados del sector, alcanza los B/.855.60 mensuales por encima de la mediana del país que es de B/.770.40.

**Gráfica No. 19 Ocupados en el Sector transporte, almacenamiento y comunicaciones de Colón, 2006-2015**



Fuente: elaboración propia, en base a datos del INEC.

Colón cuenta con importantes puertos privados y estatales, los primeros son de talla internacional tales como: Cristóbal, Manzanillo International Terminal, Colon Container Terminal, Colón Port Terminal, Colón 2000 (terminal de cruceros), Muelle 16 Cristóbal, Terminal Petrolera Bahía Las Minas, Terminal Granelera Bahía Las Minas y Terminal Samba Bonita. Estos puertos operan por concesión del Estado panameño y se dedican a carga general, de combustible, *Roll on -Roll off* (Ro-Ro), carga seca y pasajeros.

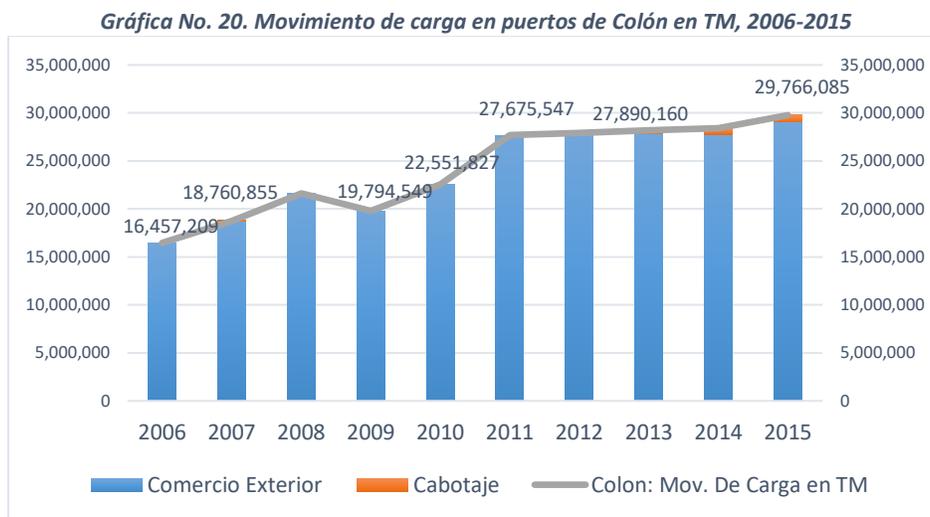
Los puertos en esta provincia registran una entrada de pasajeros de 273,849 personas en promedio al año<sup>8</sup>, y reportan un movimiento de pasajeros de tráfico doméstico en 2015 de 9,031 personas. En la provincia de Colón se encuentra un puerto para cruceros que es visitado por turistas durante todo el año.

En cuanto a movimiento de carga en toneladas métricas (TM) los puertos movilizaron para el 2015 29,766,087 TM donde el 97.7% fue de carga para el comercio exterior (29,080,312 TM) y un 2.3% para carga de cabotaje (685,773 TM), representando en su conjunto el 32.8% de la carga total de los puertos privados. El movimiento de carga para esta provincia ha mostrado una tendencia positiva en los últimos años (ver Gráfica No. 20) en el que vale la pena destacar, que el peso recae sobre el comercio exterior y no sobre el cabotaje como en otras regiones.

Por su parte, Colón registra al 2015 un movimiento de 2,126,213 contenedores (924,580 unidades más que en el 2006), que comprende el 51.6% de las operaciones en este segmento compuesto por: contenedores de 20 pies (31.9%), contenedores de 40 pies (67.3%) y los de 45 pies (0.8%).

<sup>8</sup> Promedio de entrada de pasajeros de los años 2006-2014.

En cuanto al movimiento en TEUS, los puertos ubicados en Colón alcanzaron la suma de 3.5 millones de TEUS (en el 2006 alcanzaban 2.2 millones, es decir, 1.3 millones TEUS adicionales), cuyo destino fue principalmente el de trasbordo (84.3%), local (14.2%) y Zona Libre (1.5%).



Fuente: elaboración propia, en base a datos de la Autoridad Marítima de Panamá.

Por otro lado, en relación a la infraestructura aérea, Colón tiene el aeropuerto internacional Enrique A. Jiménez inaugurado en el año 2013, pero se encuentra actualmente con poco uso, ya que “solo se registran 16 vuelos semanales de avionetas privadas”<sup>9</sup>. Se espera que este aeropuerto pueda brindar el transporte de pasajeros y de carga de forma simultanea ya que cuenta con el potencial para ello.

Además, en la provincia está la Zona Libre de Colón donde participan aproximadamente unas 2,527 empresas activas en esta área de libre de comercio, representando el 5.8% del Producto Interno Bruto (PIB) al 2015. Un gran número de servicios logísticos son fácilmente accesibles para comerciantes, inversionistas y turistas. Las mercancías son también recibidas en grandes volúmenes libre de impuestos, posteriormente reempaquetadas, etiquetadas, ensambladas, manufacturadas y reembarcadas en pequeñas cantidades a los clientes.

En cuanto a la característica de la red vial, la misma ha pasado de 549.75 km en el 2006 a 726.46 km en el 2015 (176.71 km más) donde el 31.3% de los caminos son de asfalto (para caminos de una circulación moderada y de vehículos pesados), el 25.2% está revestido (recubierto de material selecto, grava, tosca u otro material similar; siendo caminos de poca circulación y de producción donde el agricultor saca sus productos). La complementa un 18.2% que cuenta con tratamiento superficial (piedra revestida con asfalto líquido para caminos de baja intensidad y algo de vehículos

<sup>9</sup> La Prensa, Economía, 10 de mayo de 2015. [http://www.prensa.com/economia/nido-pajaros\\_0\\_4204829601.html#sthash.ocSGyBzi.dpuf](http://www.prensa.com/economia/nido-pajaros_0_4204829601.html#sthash.ocSGyBzi.dpuf)

pesados), 16.6% son de tierra (caminos que sólo están compuesto del terreno natural; son caminos primarios de baja circulación por donde salen algunos productos e insumos), y 8.7% hormigón (concreto para rutas de alta circulación y de vehículos pesados).

Además, cuenta con acceso al Corredor Norte, que es una vía de comunicación terrestre, a cuatro carriles con amplios hombros, la cual constituye una alternativa para acortar las distancias entre las ciudades terminales de Panamá y Colón.

Colón registra, al 2014, el 5% del parque de vehículos de carga del país, es decir 7,289 unidades, compuesto principalmente por camiones (33.6%), remolques (29.4%), pickups (19.0%), mulas (12.3%) y por último, autos de reparto (5.7%). Estos vehículos tienen una capacidad de carga en toneladas cortas de 79,603.5, que comparadas al 2006, son 48,900 más.

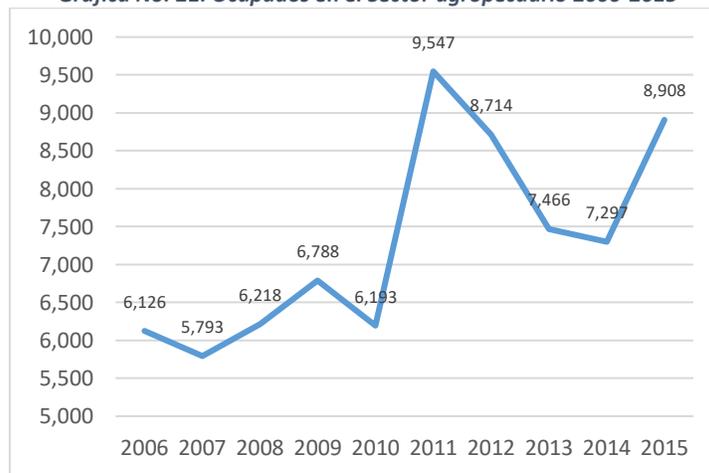
También dispone de un ferrocarril (Ferrocarril de Panamá) que une las áreas de Balboa (en el Pacífico) y Colón con vías de paso disponibles en sitios estratégicos permitiendo el tránsito de dos vías. Tiene la capacidad para 10 trenes en cada dirección cada 24 horas, y la posibilidad de aumentar a 32 viajes diarios. Además del transporte de carga, el ferrocarril ofrece servicio de pasajeros entre Panamá y Colón.

## 2.2. Sector económico productivo: agropecuario

En Colón, el número de ocupados en el sector agropecuario en 2015 fue de 8,908 con un aumento de 2,782 empleos en comparación al 2006, representado el 3.7% de los empleados de este sector. En cuanto a la mediana salarial de los trabajadores del sector analizado, ésta alcanzó los B/.152.80 mensuales, un monto por debajo de la mediana del país que es de B/.262.60.

Vale la pena señalar que el sector agropecuario genera el 8% de los empleos en la provincia, superado por las actividades de comercio y de transporte, por lo que es la tercera actividad con más ocupados.

Gráfica No. 21. Ocupados en el Sector agropecuario 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

Las principales actividades agropecuarias de la provincia son: cultivos de plátano, papaya y ganadería.

**a. Producción Agrícola**

Una de las principales actividades agrícolas en la provincia la producción de plátano. Para el 2015 cuenta con una superficie sembrada de 328 hectáreas, 53 hectáreas más que el 2012, representando un incremento del 19.2% y representa el 3.6% de la superficie sembrada a nivel nacional. Dicho rubro produjo 75,018 quintales con un rendimiento de 258 que ha ido mejorando a través de los años. Ver cuadro N X.

*Cuadro No. 9. Producción de plátano, Colón, 2011-2015*

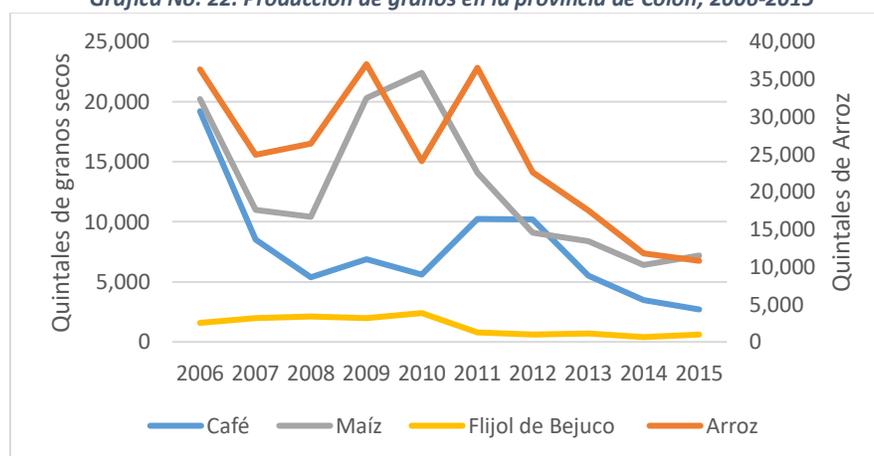
Detalle	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	275	336	328	328
Sup. cosechada (ha.)	225	324	290	290
Producción (tonelada)	65,481	70,420	67,518	75,018
Rendimiento (ton./ha.)	291.03	217.55	232.5	258.68
No. de productores	64	366	241	241

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario

La provincia cuenta con la producción de los siguientes granos: arroz, café, maíz y frijoles. Para el 2015 la producción de arroz fue de 10,800 quintales, 25,500 quintales menos que en el 2006, que representa una disminución del 70.2%. Aunque la producción de esta provincia representa el 0.19% de la cosecha nacional.

Para el 2015 la producción de maíz fue de 7,200 quintales, 13,000 quintales menos que en el 2006, que representa una disminución del 64.4% y representa el 0.2% de la producción nacional.

*Gráfica No. 22. Producción de granos en la provincia de Colón, 2006-2015*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

En cuanto la producción de frijoles, en el 2015 se cosecharon 600 quintales que representaron el 0.7% de la producción nacional. Sin embargo, son 1,000 quintales menos que al inicio del período considerado y representa una disminución del 62.5%.

Por último, en el 2015 la producción de café fue de 2,700 quintales (que constituye el 1.6% de la producción nacional); 16,510 quintales menos que el 2006, o sea, una disminución del 85.9%.

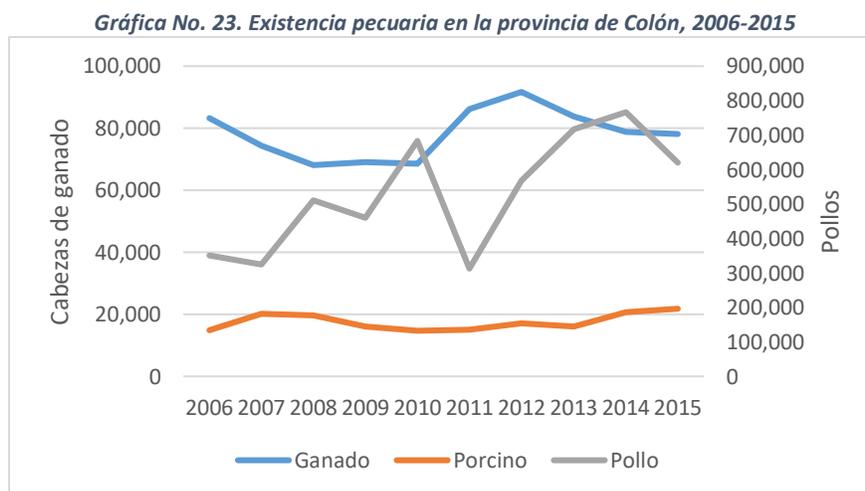
En Colón también se produce papaya. Para el 2015 la producción de dicha fruta fue de 5,586 quintales, 1,206 quintales más que el 2011, que representa un aumento del 27%, y representa el 1.1% de la producción nacional.

### b. Producción Pecuaria

En cuanto a la cría de animales en Colón se tomó los principales, para el ganado vacuno en el 2015 se tiene en existencia 78,200 cabezas de ganado vacuno, 5,100 cabezas menos que en el período de análisis que representa una caída de 6.1% y representa el 5% de la producción nacional.

Para el ganado porcino en el 2015 se tiene en existencia 21,800 cabezas de ganado porcino, 6,900 cabezas más en el período de análisis que representa un incremento del 46.3% y representa el 6% de la producción nacional.

En cuanto a la cría de pollos en el 2015 se tenía en existencia 620,300 pollos: 269,100 más que en 2006, que representan un incremento del 76.6% y el 2.6% de la producción nacional, según se aprecia en la siguiente gráfica:



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

## 2.3. Sector: social

### a. Agua potable

La población en la provincia de Colón durante el censo del 2010 fue de 241,928 habitantes ocupando un total de 63,502 viviendas, de las cuales el 94% tiene acceso a agua potable proveniente del (IDAAN) Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (77%), acueducto comunitario (15%), acueducto particular (1%) y pozo sanitario (1%). El costo por el servicio de suministro del agua varía según el proveedor, consumo mensual y área geográfica (rural o urbana), siendo más costoso para los habitantes de las áreas urbanas que son atendidos en su mayoría por el IDAAN, con tarifas que van desde los B/ 0.80 hasta B/ 1.62 (por cada mil gls consumidos al mes), mientras que los acueductos comunitarios a cargo de Juntas Administradoras, generalmente mantienen una tarifa

fija que oscila entre B/ 0.50 en zonas rurales en situación de pobreza y pobreza extrema, hasta B/ 8.00 en zonas rurales de alta concentración o periurbanas.

**Cuadro No. 10. Total de viviendas con y sin acceso a agua potable en la provincia de Colón, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**

Año	Total	Con agua potable	Sin agua potable	% sin agua potable
1990	44,185	37,558	6,627	15.00
2000	49,716	46,374	3,342	6.72
2010	63,502	59,903	3,599	5.67

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

### b. Saneamiento

En cuanto al acceso de la población en la provincia de Colón a un servicio sanitario para realizar sus necesidades fisiológicas, tenemos que para el censo realizado en el 2010, el 73% de las viviendas reportó algún tipo de facilidad o sistema de saneamiento mejorado, ya sea por conexión al sistema de alcantarillado comunitario o a un tanque séptico.

**Cuadro No. 11. Total de viviendas con y sin saneamiento mejorado en la provincia de Colón, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**

Año	Total	Con saneamiento mejorado	Sin saneamiento mejorado	% sin saneamiento mejorado
1990	44,185	24,845	19,340	43.77
2000	49,716	32,315	17,401	35.00
2010	63,502	46,535	16,967	26.72

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

### c. Educación

Según el censo de 2010, en la provincia de Colón se registraron 77,602 individuos de edades entre los 3 y 18 años, considerada la población en edad para los niveles de educación desde pre escolar hasta educación media. De ese total, 60,495 (78%) se encontraba matriculado en sus respectivos niveles. Adicionalmente, los años promedio de estudio de la población coclesana eran de 8.64 de un total de 12 que dura el ciclo completo hasta el nivel media, sin tomar en cuenta los niveles técnico superior o universitario.

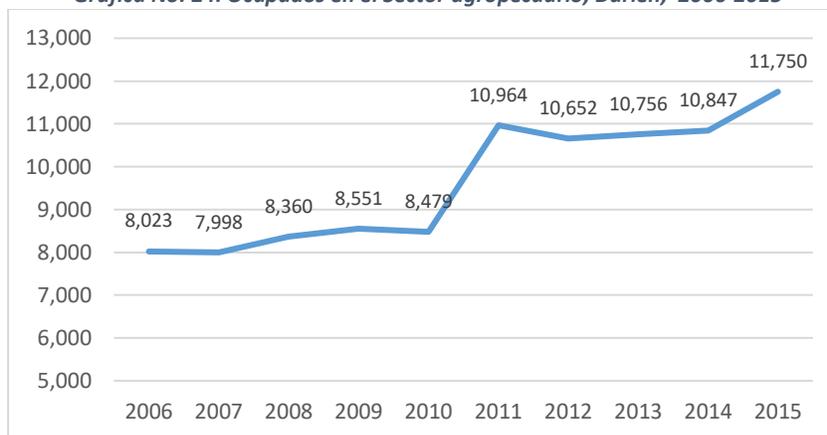
## 3. Darién

### 3.1. Sector económico productivo: agropecuario

El número de ocupados en el sector agropecuario 2015, es de 11,750 con un aumento de 3,727 empleos que el 2006, representado el 5% de los empleados de este sector siendo la provincia – de las analizadas- con menos empleados del sector. En cuanto, la mediana salarial de los trabajadores del sector analizado alcanzo los B/. 227.30 mensuales, un monto por debajo de la mediana del país que es de B/. 262.60.

Vale la pena señalar que, el sector agropecuario genera el 50% de los empleos en la provincia de Darién siendo la actividad con mayor relevancia. Situación que ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos diez años.

**Gráfica No. 24. Ocupados en el Sector agropecuario, Darién, 2006-2015**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

Las principales actividades agropecuarias de la provincia son: cultivos arroz, plátano, palma aceitera, ñame, café, frijol y ganadería.

#### a. Producción agrícola

Una de las principales actividades agrícolas en la provincia es el cultivo de arroz para el 2015 que cuenta con una superficie sembrada de 5,670 hectáreas, 1,080 hectáreas más que el 2006 con un incremento del 24% y representa el 6% de la superficie sembrada a nivel nacional. Dicho rubro produjo 285,800 quintales de arroz con un rendimiento de 41 (en el 2014) que ha ido mejorando a través de los años ya que en el 2011 era de 27.7. Ver cuadro No. 12.

**Cuadro No. 12. Producción de arroz en la provincia de Darién, 2011-2015**

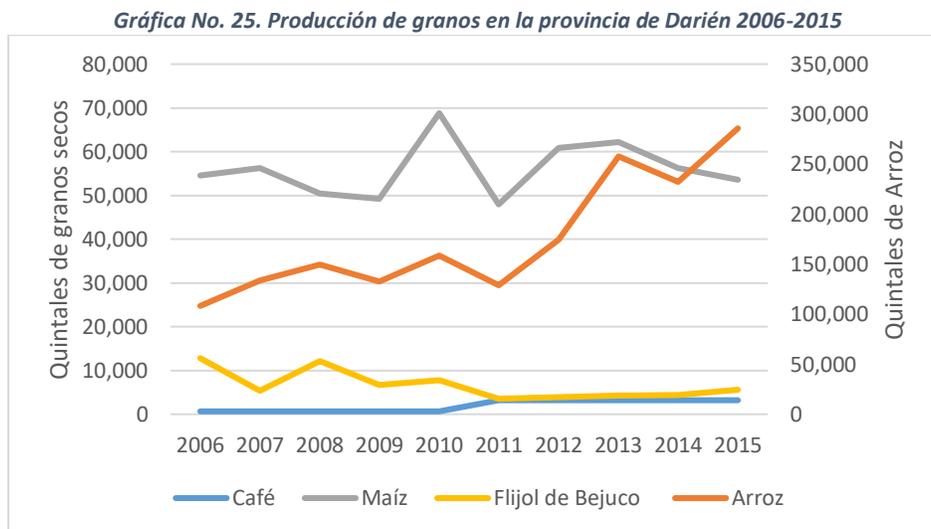
Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	4,660	5,960	5,550	5,670	N/D
Producción (quintales)	129,137	174,500	258,000	232,400	285,800
Rendimiento (q/ha.)	27.7	29.2	46.2	40.9	N/D

Fuente: Instituto de Estadística y Censo.

La provincia es la segunda, de acuerdo al MIDA, después de Chiriquí en hectáreas sembradas de palma aceitera y de plátano con 1,950 ha y 1,200 ha respectivamente. La producción de aceite de palma ha confrontado problemas como la caída del precio internacional que ha disminuido en un 50%; y con la “enfermedad de la flecha”, que es un mal que afecta la palma en su rendimiento y su producción<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> <http://www.asamblea.gob.pa/analizan-problemas-de-la-palma-de-aceite/>

La provincia cuenta con la producción de los siguientes granos: café, frijol y maíz. Para el 2015 la producción de café fue de 3,195 quintales (2% de la producción nacional), 2,543 quintales más que en el 2006; mientras que el de frijol fue de 5,600 quintales (6.2% de la producción nacional), es decir, 7,200 quintales menos que hace diez años.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

En cuanto la producción de maíz en el 2015 se cosecharon 53,600 quintales, que representa el 1.7% de la producción nacional. Sin embargo, fueron 900 quintales menos que en el 2006, reflejando una disminución del 1.7%.

En Darién también se produce ñame, donde para el 2015 la producción de dicho rubro fue de 122,400 quintales, 77,520 quintales más que el 2011 (según datos del MIDA), que representa el 38.5% de la producción nacional, siendo el segundo mayor productor de ñame después de Herrera.

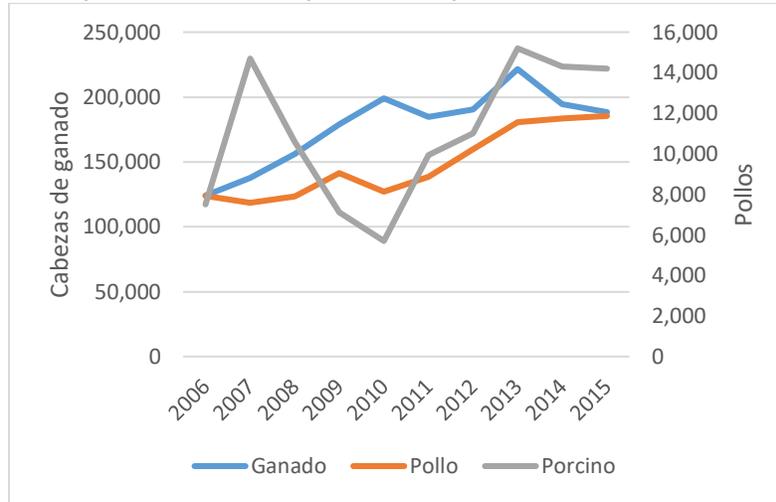
**b. Producción Pecuaria**

Los principales rubros de cría de animales reflejan que, para el ganado vacuno en 2015 se tenían en existencia 188,500 cabezas que representa el 12.2% de la existencia nacional de ganado. En comparación con el 2006, se incrementó en 64,400 cabezas lo que representa un aumento de 51%.

Para el ganado porcino en el 2015 se tenía en existencia 14,200 cabezas (el 3.9% de la producción nacional) o 6,700 cabezas más que al inicio del período de análisis, significando un incremento del 89.3%.

En cuanto a la cría de pollos, en el 2015 se tenía en existencia 185,400 pollos (0.77% de la producción nacional); 61,600 más que en 2006 lo que representan un incremento del 49.8%.

Gráfica No. 26. Existencia pecuaria en la provincia de Darién 2006-2015

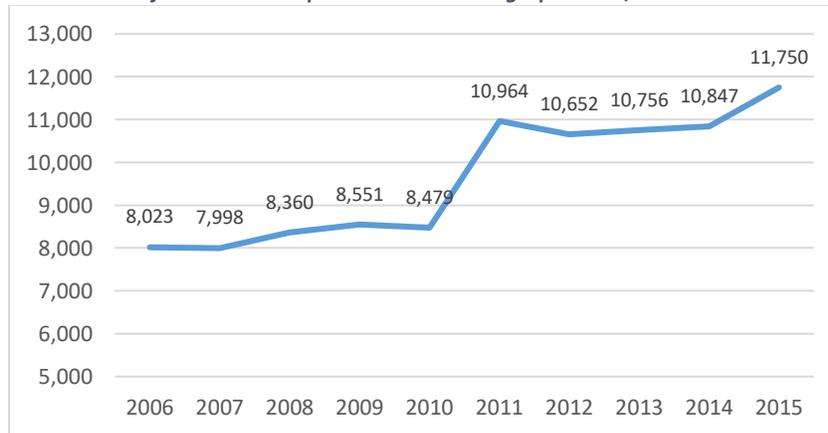


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

El número de ocupados en el sector agropecuario en 2015, es de 11,750 (un aumento de 3,727 más empleos que el 2006), y representa el 5% de los empleados de este sector a nivel nacional y, de las provincias analizadas, la que menos empleados tiene. En cuanto, la mediana salarial de los trabajadores del sector analizado alcanzo los B/. 227.30 mensuales, un monto por debajo de la mediana del país que es de B/. 262.60.

Vale la pena señalar que, el sector agropecuario genera el 50% de los empleos en la provincia de Darién y con un crecimiento relativamente sostenido demuestra ser la actividad económica con mayor relevancia.

Gráfica No. 27. Ocupados en el Sector agropecuario, 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

Las principales actividades agropecuarias de la provincia son: cultivos arroz, plátano, palma aceitera, ñame, café, frijol y ganadería.

**a. Producción agrícola**

Una de las principales actividades agrícolas en la provincia es el cultivo de arroz para el 2015 que cuenta con una superficie sembrada de 5,670 hectáreas, 1,080 hectáreas más que el 2006 con un incremento del 24% y representa el 6% de la superficie sembrada a nivel nacional. Dicho rubro produjo 285,800 quintales de arroz con un rendimiento de 41 (en el 2014) que ha ido mejorando a través de los años ya que en el 2011 era de 27.7.

*Cuadro No. 13. Producción de arroz en la provincia de Darién 2011-2015*

Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	4,660	5,960	5,550	5,670	N/D
Producción (quintales)	129,137	174,500	258,000	232,400	285,800
Rendimiento (q/ha.)	27.7	29.2	46.2	40.9	N/D

Fuente: Instituto de Estadística y Censo.

De acuerdo al MIDA, Darién es la segunda provincia después de Chiriquí, en hectáreas sembradas de palma aceitera y de plátano con 1,950 ha y 1,200 ha respectivamente. La producción de aceite de palma ha confrontado problemas como la caída del precio internacional que ha disminuido en un 50%; y con la “enfermedad de la flecha”, que es un mal que afecta la palma en su rendimiento y su producción<sup>11</sup>.

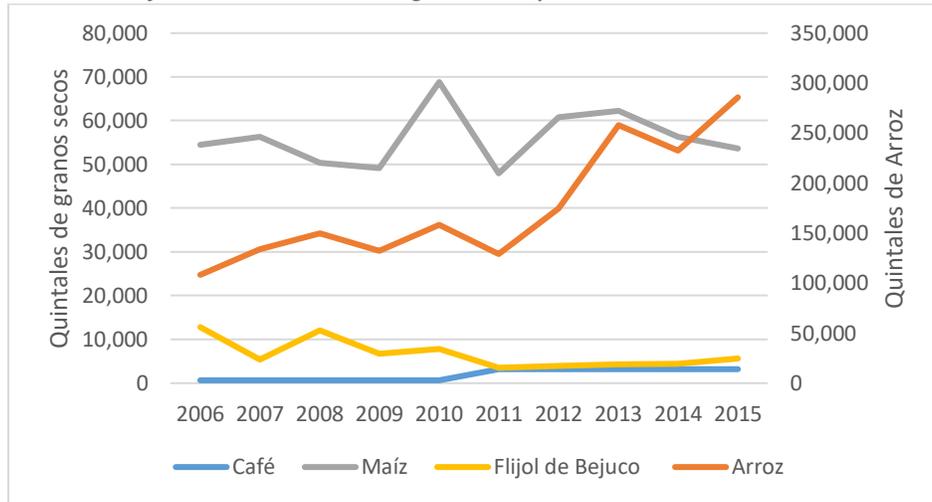
La provincia cuenta con la producción de los siguientes granos: café, frijol y maíz. Para el 2015 la producción de café fue de 3,195 quintales (2% de la producción nacional), 2,543 quintales más que en el 2006; mientras que el de frijol fue de 5,600 quintales (6.2% de la producción nacional), es decir, 7,200 quintales menos que hace diez años.

En cuanto la producción de maíz en el 2015 se cosecharon 53,600 quintales, 900 quintales menos que en el 2006, que representa una disminución del 1.7% y representa el 1.7% de la producción nacional de maíz.

En Darién también se produce ñame donde para el 2015 la producción de dicho rubro fue de 122,400 quintales, 77,520 quintales más que el 2011 (según datos del MIDA), que representa el 38.5% de la producción nacional, siendo el segundo mayor productor de ñame después de Herrera.

<sup>11</sup> <http://www.asamblea.gob.pa/analizan-problemas-de-la-palma-de-aceite/>

Gráfica No. 28. Producción de granos en la provincia de Darién 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

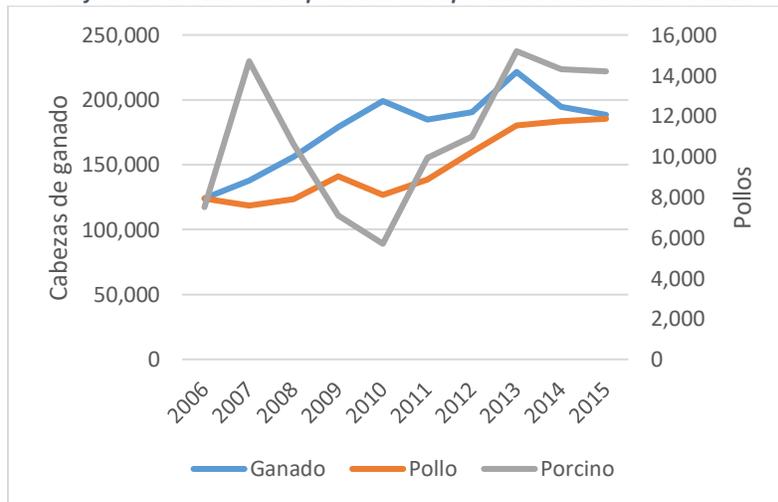
**b. Producción Pecuaria**

En cuanto a la cría de animales, particularmente ganado vacuno, para el 2015 se tenía en existencia 188,500 cabezas lo que representó el 12.2% de la existencia nacional de ganado. En comparación con el 2006, se incrementó en 64,400 cabezas, o sea, un aumento del 51%.

De ganado porcino se contabilizó en 2015 una existencia de 14,200 cabezas que representaban 6,700 cabezas más que en 2006 (un incremento del 89.3%) siendo el 3.9% de la producción nacional.

Para la misma fecha, 2015, la cría de pollos reflejó 185,400 pollos en existencia siendo 0.77% de la producción nacional (y 61,600 más que en 2006) lo que representa un incremento del 49.8%. Lo indicado se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica No. 29. Existencia pecuaria en la provincia de Darién 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

### 3.2. Sector económico: energético

#### a. Demanda energética residencial

El número de residencias en la provincia de Darién tendió a oscilar en los últimos 3 censos de población y vivienda. De 9,248 residencias registradas en 1990, bajo a 9,088 en el 2000, y posteriormente en 2010 aumentó a 11,906.

En 1990, únicamente 1,704 residencias contaban con alumbrado eléctrico, equivalente al 18% del total, cuyo servicio era suministrado por el IRHE y otro segmento lo hacían a través de plantas. En el año 2000, la cantidad de hogares que disponían de servicio eléctrico se duplicó a 3,346 (37%). Esta tendencia se mantuvo en 2010, al aumentar a 7,989 (67%) residencias con alumbrado eléctrico como se referencia en el cuadro siguiente.

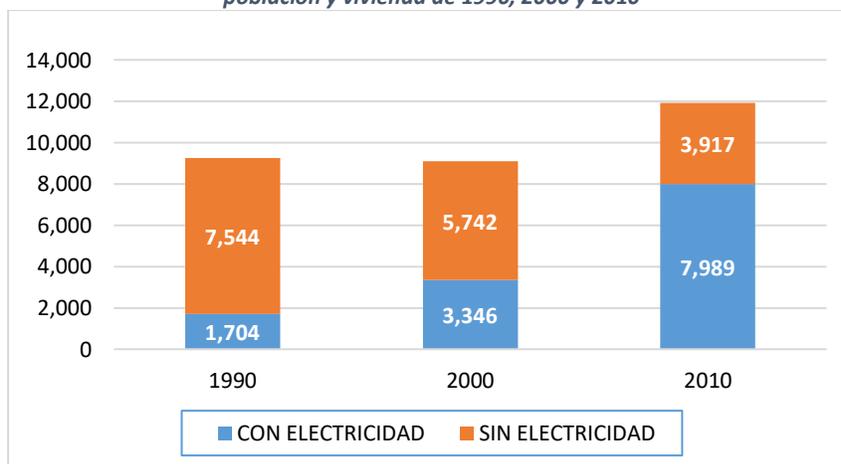
**Cuadro No. 14. Total de viviendas con y sin suministro eléctrico en la provincia de Darién, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**

AÑO	TOTAL	CON ELECTRICIDAD	SIN ELECTRICIDAD	% SIN ELECTRICIDAD
1990	9,248	1,704	7,544	81.6
2000	9,088	3,346	5,742	63.2
2010	11,906	7,989	3,917	32.9

Fuente: elaboración propia basados en datos del Instituto de Estadística y Censo de Panamá (INEC).

A diferencia del caso de la provincia de Coclé, en Darién el número de residencias que no cuentan con servicio eléctrico, sí disminuyó significativamente de 1990 a 2010 en un 42%, como se percibe en la Gráfica No. 30. En 1990, las residencias sin suministro de electricidad eran 7,544 correspondiendo al 82% del total de viviendas, disminuyendo a 5,742 (63%) en censo de 2000, y a 3,917 (33%) viviendas en 2010.

**Gráfica No. 30. Total de viviendas con y sin suministro eléctrico en la provincia de Darién, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**



Fuente: elaboración propia basados en datos del Instituto de Estadística y Censo de Panamá (INEC).

Según el censo de 2010, un tercio (31%) de los hogares que no disponen del suministro eléctrico utilizan alumbrados de combustión a base de querosín o diésel, otro 10% lo hacen con velas, y el 8% emplean otras formas de alumbrado.

De acuerdo con el censo de 2010, los corregimientos de la provincia de Darién con mayor número de residencias que no disponen de alumbrado eléctrico son: Santa Fé (555), Metetí (444), Río Congo Arriba (327), Río Congo (304), Cucunatí (299), Yaviza (283), Agua Fría (262) y La Palma (Cabecera) (236). Los anteriormente mencionados en conjunto representan el 69% de las residencias registradas que no tienen electricidad.

### b. Potencial de la oferta energética

Así mismo, ETESA identifica el potencial de generación hidroeléctrica, eólica y fotovoltaica

#### b.1. Hidroeléctricas

De acuerdo con la Secretaría Nacional de Energía, los inventarios de proyectos hidroeléctricos en Darién son extremadamente bajos. Solamente 4 proyectos que generarán una potencia mínima, que apenas supera un (1) MW.

#### b.2. Eólicos

Según ETESA no existen proyectos eólicos en la provincia de Darién.

#### b.3. Fotovoltaica

En los planes de ETESA no existen proyectos fotovoltaicos en la provincia de Darién.

### 3.3. Sector: social

#### a. Agua Potable

En la provincia de Darién se contabilizaron durante el último censo de población y viviendas (2010) un total de 48,378 habitantes que ocupaban 11,906 viviendas. De ese total de viviendas, el 74% tiene acceso a agua potable proveniente del (IDAAN) Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (41%), acueducto comunitario (46%), acueducto particular (2%) y pozo sanitario (1%).

El régimen tarifario por el servicio de suministro del agua aplica a nivel nacional, y varía según el proveedor, consumo mensual y área geográfica (rural o urbana), siendo más costoso para los habitantes de las áreas urbanas que son atendidos en su mayoría por el IDAAN, con tarifas que van desde los B/ 0.80 hasta B/ 1.62 (por cada mil galones consumidos al mes), mientras que los acueductos comunitarios a cargo de Juntas Administradoras, generalmente mantienen una tarifa fija que oscila entre B/ 0.50 en zonas rurales en situación de pobreza y pobreza extrema, hasta B/ 8.00 en zonas rurales de alta concentración o periurbanas.

*Cuadro No. 15. Total de viviendas con y sin acceso a agua potable en la provincia de Darién, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010*

Año	Total	Con agua potable	Sin agua potable	% sin agua potable
1990	9,248	3,251	5,997	64.85
2000	9,088	5,583	3,505	38.57
2010	11,906	8,471	3,435	28.85

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

## b. Saneamiento

El número de viviendas en la provincia de Darién que tiene acceso a un servicio sanitario conectado a un sistema de alcantarillado comunitario o a un tanque séptico, según los datos registrados durante el último censo en el 2010, es el 53% de las viviendas contabilizadas.

*Cuadro No. 16. Total de viviendas con y sin saneamiento mejorado en la provincia de Darién, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010*

Año	Total	Con saneamiento mejorado	Sin saneamiento mejorado	% sin saneamiento mejorado
1990	9,248	289	8,959	96.88
2000	9,088	1,091	7,997	88.00
2010	11,906	1,758	10,148	85.23

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

## c. Educación

En el último censo realizado en el año 2010, la provincia de Darién registró 19,157 habitantes en edad escolar (entre los 3 y 18 años), de los cuales 13,656 (71%) estaba matriculado en el nivel correspondiente. En cuanto a los años promedio de estudio de la población en la provincia de Veraguas, la información muestra que de los 12 años que dura el ciclo completo hasta el nivel media sin tomar en cuenta los niveles técnico superior o universitario, los veragüenses aprueban en promedio satisfactoriamente 5.46 años.

## 4. Herrera

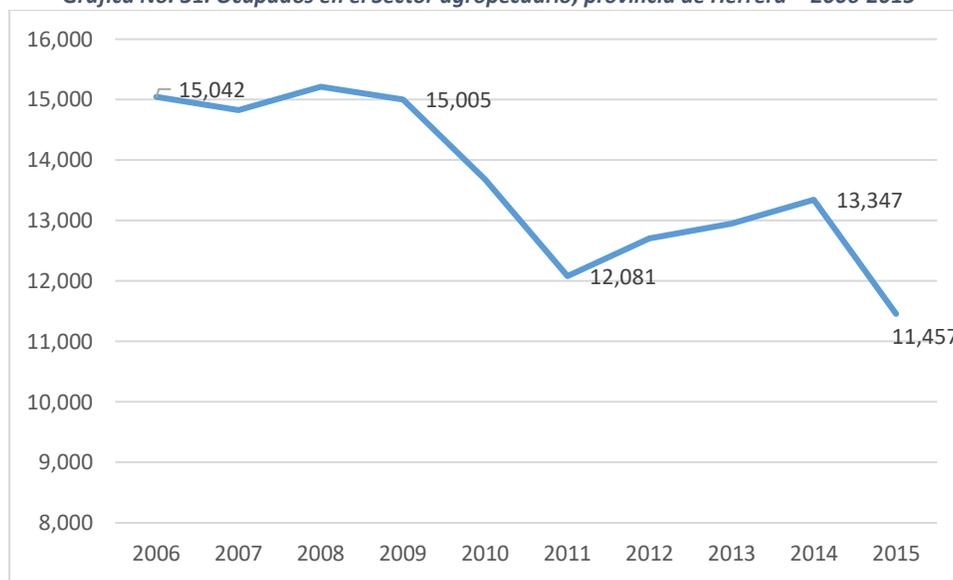
### 4.1. Sector económico productivo: agropecuario

El número de ocupados en el sector agropecuario en 2015 es de 11,457 personas que representa el 4.7% de los empleados de este sector, siendo la quinta provincia con más empleados del sector agropecuario.

El sector agropecuario genera el 21.3% de los empleos en la provincia de Herrera siendo la actividad económica de mayor relevancia. Sin embargo, hubo una disminución de 3,585 empleos en el sector entre 2006 y 2015 (como se aprecia en la gráfica siguiente) que se puede atribuir al desplazamiento de mano de obra a las otras actividades como la construcción y actividades de servicios (el comercio, turismo y servicios domésticos).

En cuanto a la mediana salarial de los trabajadores del sector analizado, alcanzó los B/.194.40 mensuales, un monto por debajo de la mediana del país que es de B/. 262.60.

Gráfica No. 31. Ocupados en el Sector agropecuario, provincia de Herrera - 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

Las principales actividades agropecuarias de la provincia son: cultivos de caña de azúcar, maíz, arroz, ñame, zapallo, tomate industrial y frutas (melón y sandía), ganadería.

#### a. Producción Agrícola

Una de las principales actividades agrícolas en la provincia es la caña de azúcar y para el 2015 contaba con una superficie sembrada de 4,206 hectáreas (2,191 hectáreas más que el 2011), y representando un incremento del 108.7% vs. ese mismo año) y representa el 13.8% de la superficie sembrada a nivel nacional. Dicho rubro produjo 191,227 toneladas de caña de azúcar con un rendimiento de 48.19 toneladas por hectáreas, aspecto que se ha ido deteriorando a través de los años. Ver Cuadro No. 17.

Cuadro No. 17. Producción de caña de azúcar en la provincia de Herrera 2011-2015

Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	2,015	2,210	5,112	3,780	4,206
Sup. Cosechada (ha.)	1,978	2,072	4,965	3,250	3,968
Producción (tonelada)	132,526	134,618	264,088	186,124	191,227
Rendimiento (ton./ha.)	67.00	64.97	53.19	57.27	48.19
No. de productores	121	145	60	92	101

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario

En la provincia se encuentran dos de los ingenios que producen licores: Varela Hermanos, uno de los principales productores de licores (seco y ron) en el país, que se distribuyen tanto para el consumo doméstico como para exportación y Campos de Pesé, que produce alcohol industrial.

La provincia, en 2015, fue la mayor productora de ñame en el país, representando el 42.4% de la producción nacional con 134,556 quintales, aunque ello representase 26,990 quintales menos que

el 2011 (o una disminución de 16.7%). El rendimiento promedio anual es de 277.4 quintales por hectárea.

*Cuadro No. 18. Producción de ñame en la provincia de Herrera 2011-2015*

Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	699	439	930	520	618
Sup. Cosechada (ha.)	593	439	926	330	599
Producción (q.)	161,546	121,538	262,133	108,900	134,556
Rendimiento (q./ha.)	272.36	276.89	283.18	330.00	224.63
No. de productores	337	237	387	235	309

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

En cuanto al zapallo, en el 2015 la producción fue de 24,431 quintales que representó el 47.2% de la producción nacional siendo, también, la principal provincia productora de zapallo. Sin embargo, cuando vemos en términos de rendimiento, la provincia de Chiriquí cuenta con mayor rendimiento (q./ha.) siendo 344.03 y el de Herrera es de 301.62, una diferencia de 42 quintales por hectárea. Dicha diferencia puede deberse al suelo, clima, tecnología o técnicas que se utilizan para su producción y cosecha.

Además, la provincia en comparación con el 2011 ha tenido una disminución de 42,309 quintales, representando una disminución del 63.4%.

*Cuadro No. 19. Producción de zapallo en la provincia de Herrera 2011-2015*

Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	493	322	290	284	81
Sup. Cosechada (ha.)	369	305	273	226	81
Producción (q.)	66,740	80,993	83,070	65,352	24,431
Rendimiento (q./ha.)	181.04	265.87	304.54	289.46	301.62
No. de productores	114	122	117	123	29

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

La producción de tomate industrial para el mismo año fue de 7,348 quintales (6,491 quintales más que el 2011 y representa un incremento del 757.4%) siendo el 5.3% de la producción nacional. Herrera el segundo productor después de Los Santos que es el principal. El rendimiento promedio anual es de 1,053.4 quintales por hectárea.

*Cuadro No. 20. Producción de tomate industrial en la provincia de Herrera 2011-2015*

Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	1	2	2	8	7
Sup. Cosechada (ha.)	1	2	2	8	7
Producción (q.)	857	2,000	2,000	7,162	7,348
Rendimiento (q./ha.)	726.00	1,333.00	1,333.00	882.00	993.00
No. de productores	1	1	1	3	3

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario

En Herrera también se producen frutas como el melón y sandía. Para el 2015 la producción de melón fue de 34,888 quintales representando el 36.6% de la producción nacional siendo el segundo

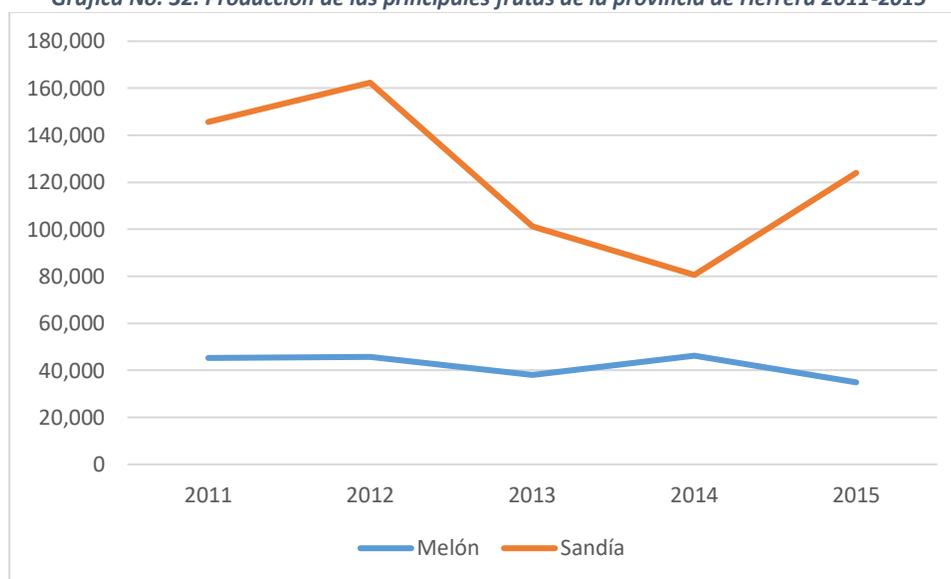
productor de melón. En comparación con la producción del 2011, presentó una disminución de 10,344 quintales que se traduce en una baja de 22.9%.

El melón para Herrera tiene un rendimiento promedio de 460 quintales por hectárea, por debajo que su principal competidor que es Los Santos.

La producción de sandía en 2015 fue de 123,882 quintales que representa el 18.2% de la producción nacional, siendo el segundo productor de dicho rubro después de Veraguas.

Comparando la producción del período 2011-2015 hubo una disminución de 21,698 quintales que representa una reducción del 14.9% pero, como muestra la siguiente gráfica, en comparación con el 2014 está aumentando su producción y se puede atribuir al aumento en el rendimiento: de 455.39 a 744.1 quintales por hectárea, que representa un incremento del 72.4%.

Gráfica No. 32. Producción de las principales frutas de la provincia de Herrera 2011-2015

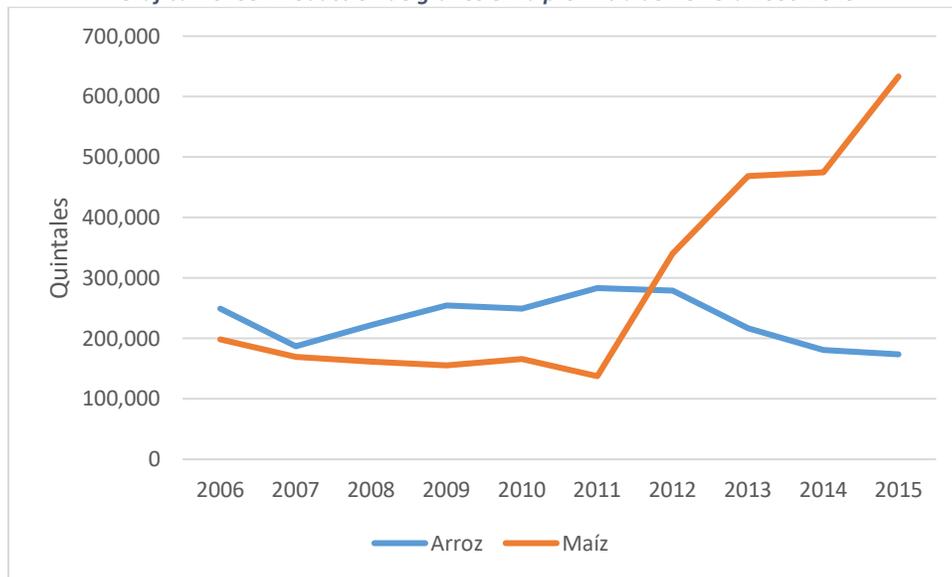


Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

En el rubro de granos, la provincia produce principalmente arroz y maíz. Para el 2015 la producción de arroz fue de 173,600 quintales (75,500 quintales menos que en el 2006, una disminución del 30.3%) y representó el 3.1% de la producción nacional. En cuanto al maíz, la producción fue de 633,300 quintales, siendo el segundo mayor productor después de Los Santos y representando el 20.4% de la producción nacional.

Para el período de estudio 2011-2015 hubo un aumento de 435,100 quintales de maíz, que representa un incremento del 219.5% y un incremento relativo más alto en comparación de la producción de arroz (véase Gráfica No. 33). Su rendimiento está alrededor de 55 quintales por hectárea.

Gráfica No. 33. Producción de granos en la provincia de Herrera 2006-2015

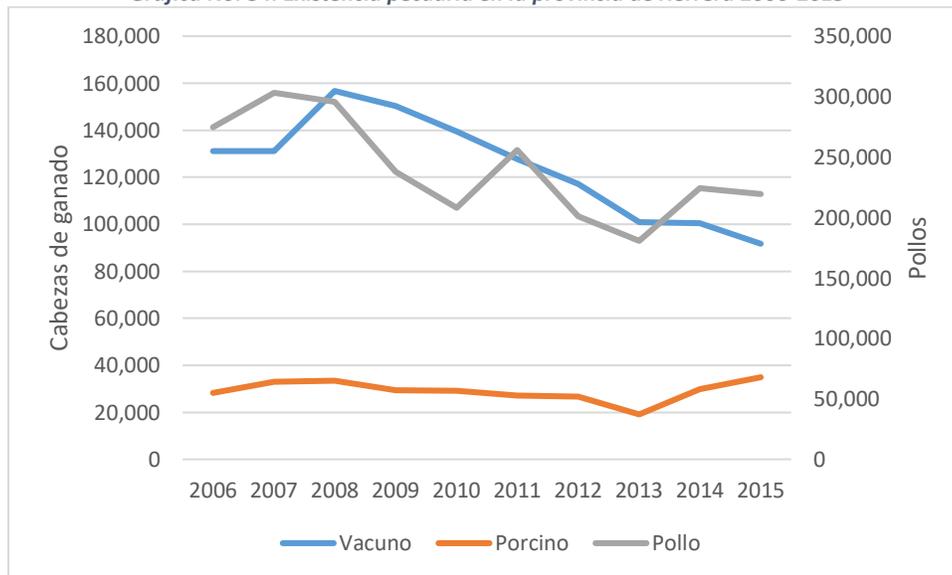


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

### b. Producción Pecuaria

En cuanto a la cría de animales, en 2015 Herrera tenía en existencia 91,700 cabezas de ganado vacuno (39,500 cabezas menos que en el 2006; una disminución del 30.1%) y representó el 6% de la producción nacional. La evolución de la cría de ganado vacuno ha ido en deterioro en el período de análisis por algunos factores como el clima (en los dos últimos años la estación seca se ha prologando), los desarrollos turísticos, entre otros.

Gráfica No. 34. Existencia pecuaria en la provincia de Herrera 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

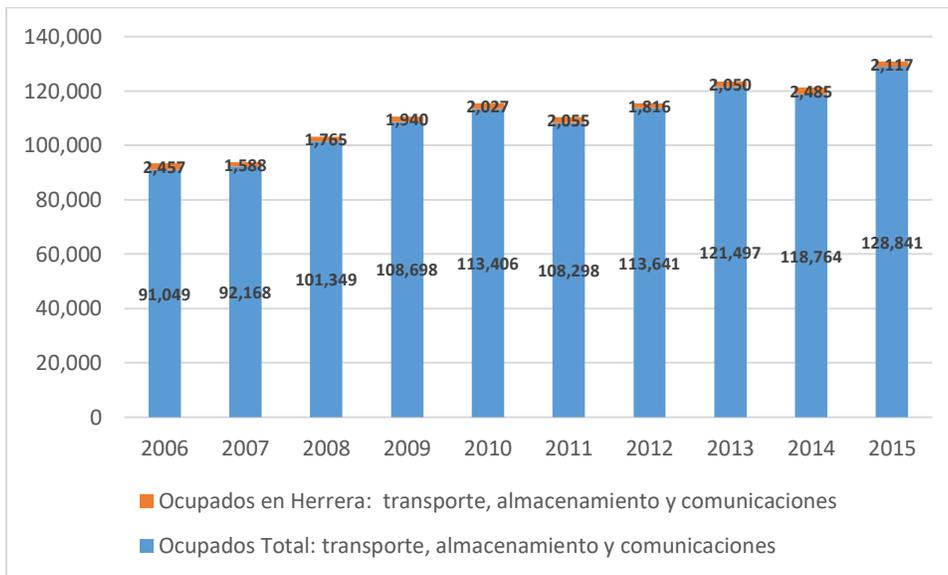
En ganado porcino, registraba existencias de 34,900 cabezas de ganado que representó el 9.6% de la producción nacional. En el período 2006-2015 hubo un aumento de 6,700 cabezas lo que equivale a un 23.8%.

La cría de pollos registró 219,600 pollos y representó el 0.9% de la producción nacional. Ello representó 55,000 unidades menos que en el 2006 o una disminución del 20%.

#### 4.2. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística

En Herrera, los ocupados en el sector transporte, almacenamiento y comunicaciones al último año analizado (2015) son 2,117 personas, mostrando una disminución de 340 puestos de trabajo en comparación con en el 2006. La cantidad de ocupados en este sector representa el 1.6% de los empleados de este sector a nivel nacional. Mientras que la mediana salarial para los ocupados del sector en esta provincia es de B/.527.40 mensuales, la mediana del país es de B/.770.40.

Gráfica No. 35. Ocupados en el Sector transporte, almacenamiento y comunicaciones de Herrera, 2006-2015

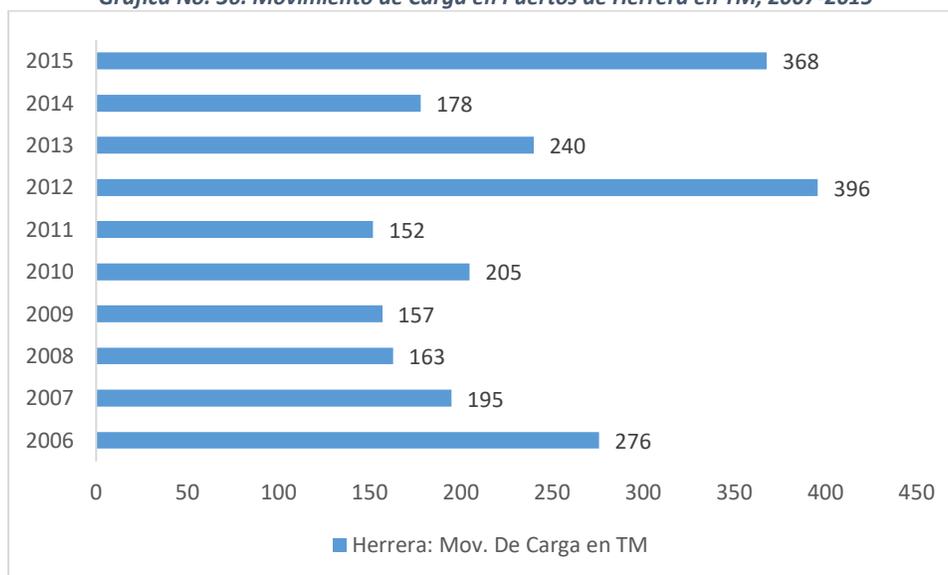


Fuente: elaboración propia, en base a datos del INEC.

La provincia de Herrera cuenta con dos de los principales puertos estatales: Boca Parita y El Agallito. En ambos no se registran entrada de pasajeros extranjeros, ni movimiento de pasajeros de tráfico doméstico pues son utilizados mayormente para el movimiento de carga local. En 2015, estos puertos movilizaron 368 TM en cabotaje únicamente y no se registra en ellos comercio exterior. La carga movilizada en ambos puertos representa el 0.3% de la carga total de los puertos estatales. Existe otro puerto llamado Puerto París, pero del mismo no se cuenta con estadísticas y de acuerdo a la *Estrategia de Desarrollo Sostenible de Herrera*, publicado por CONADES, es utilizado únicamente por pescadores artesanales.

Aunque en los puertos de Boca Parita y Agallito el movimiento de carga no es significativo, se registró un crecimiento en el último año.

*Gráfica No. 36. Movimiento de Carga en Puertos de Herrera en TM, 2007-2015*



Fuente: elaboración propia, en base a datos de la Autoridad Marítima de Panamá.

Por otro lado, la provincia cuenta con el aeropuerto Alonso Valderrama ubicado en Chitré, la cabecera de la provincia. Este aeropuerto es utilizado para vuelos domésticos entre la provincia de Herrera y la ciudad capital lo cual beneficia a comerciantes, empresarios y operadores de turismo, así como a la población en general. Este aeropuerto representa una oportunidad de desarrollo para la región ya que establece una conexión más directa con la capital.

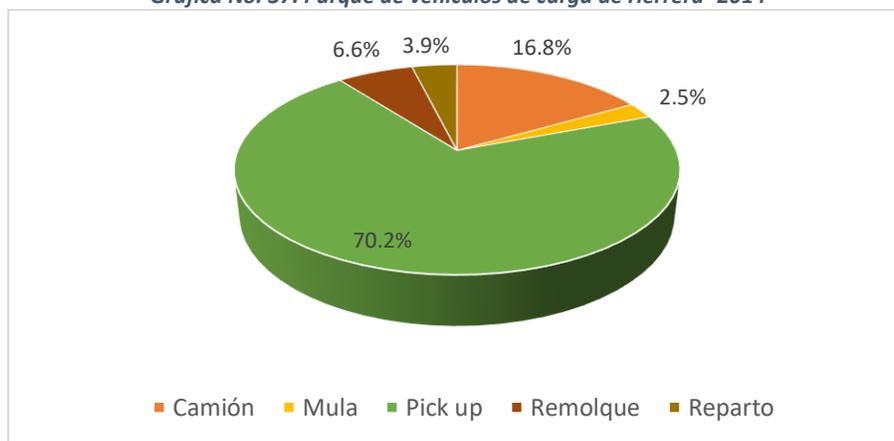
En cuanto a la característica de la red vial, la misma es de 1,659.80 km en el 2015 donde el 49.7% es de tierra (caminos que sólo están compuesto del terreno natural; caminos primarios de baja circulación por donde salen algunos productos e insumos); el 23.0% está revestido (recubierto de material selecto, grava, tosca u otro material similar; caminos de poca circulación y de producción, donde el agricultor saca sus productos). Un 17.3% cuenta con tratamiento superficial (piedra revestida con asfalto líquido para caminos de baja intensidad y algo de vehículos pesados); el 7.0% de los caminos son de asfalto (para caminos de una circulación moderada y de vehículos pesados) y 3.1% hormigón (concreto para rutas de alta circulación y de vehículos pesados).

En comparación con el 2006, existen actualmente menos caminos de tierra (antes representaban el 56.4% ahora el 49.7%) y más carreteras de asfalto y con tratamiento. Como ejemplo de la mejora vial, cuenta con la carretera Divisa-Chitré la cual tiene una extensión de 41km e incluye la construcción de una circunvalación en la comunidad de Santa María y la ampliación de la circunvalación hacia Chitré, además de la construcción de trece puentes vehiculares. Este proyecto beneficia a más de 100.000 habitantes de la provincia de Herrera.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> <http://www.bnamericas.com/project-profile/es/highway-divisa-chitre-carretera-divisa-chitre>

La provincia de Herrera cuenta al 2014 con el 4.0% del parque de vehículos de carga del país, es decir 5,717 unidades, compuesto principalmente por pickups (70.2%), camiones (16.8%), remolques (6.6%), autos de reparto (3.9%) y por último mulas (2.5%). Véase gráfica siguiente.

Gráfica No. 37. Parque de vehículos de carga de Herrera- 2014



Fuente: elaboración propia, en base a datos del INEC.

Los vehículos que transitan a través de la provincia, cuentan con una capacidad de carga en toneladas cortas – medida que se refiere al peso que puede transportar el vehículo - de 17,954 lo que equivale a 7,210 más en comparación con el 2006.

#### 4.3. Sector: social

##### a. Agua potable

La población en la provincia de Herrera para el censo del 2010 fue de 109,955 habitantes que ocupaban un total de 32,591 viviendas, de las cuales el 97% tiene acceso a agua potable proveniente del (IDAAN) Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (63%), acueducto comunitario (32%), acueducto particular (1%) y pozo sanitario (1%). El costo por el servicio de suministro del agua varía según el proveedor, consumo mensual y área geográfica (rural o urbana), siendo más costoso para los habitantes de las áreas urbanas que son atendidos en su mayoría por el IDAAN, con tarifas que van desde los B/ 0.80 hasta B/ 1.62 (por cada mil gls consumidos al mes), mientras que los acueductos comunitarios a cargo de Juntas Administradoras, generalmente mantienen una tarifa fija que oscila entre B/ 0.50 en zonas rurales en situación de pobreza y pobreza extrema, hasta B/ 8.00 en zonas rurales de alta concentración o periurbanas.

Cuadro No. 21. Total de viviendas con y sin acceso a agua potable en la provincia de Herrera, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010

Año	Total	Con agua potable	Sin agua potable	% sin agua potable
1990	22,802	18,910	3,892	17.07
2000	27,202	25,646	1,556	5.72
2010	32,591	31,575	1,016	3.11

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

## b. Saneamiento

El acceso de la población en Herrera a un servicio sanitario para realizar sus necesidades fisiológicas según cifras del censo realizado en el 2010 es del 55% de las viviendas, donde en cada una se reportó algún tipo de facilidad o sistema de saneamiento mejorado, ya sea por conexión al sistema de alcantarillado comunitario o a un tanque séptico.

*Cuadro No. 22. Total de viviendas con y sin saneamiento mejorado en la provincia de Herrera, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010*

Año	Total	Con saneamiento mejorado	Sin saneamiento mejorado	% sin saneamiento mejorado
1990	22,802	6,450	16,352	71.71
2000	27,202	11,153	16,049	59.00
2010	32,591	17,948	14,643	44.93

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

## c. Educación

Según el censo de 2010, en la provincia de Herrera se contabilizaron 29,697 individuos en edades entre los 3 y 18 años, los cuales deben estar en alguno de los niveles de educación que van desde pre escolar hasta educación media. De ese total, 23,979 (80.7%) se encontraba matriculado en sus respectivos niveles. Adicionalmente, los años promedio de estudio de la población herrerana fueron de 7.89 de un total de 12 que dura el ciclo completo hasta el nivel medio, sin tomar en cuenta los niveles técnico superior o universitario.

## 5. Los Santos

### 5.1. Sector económico productivo: agropecuario

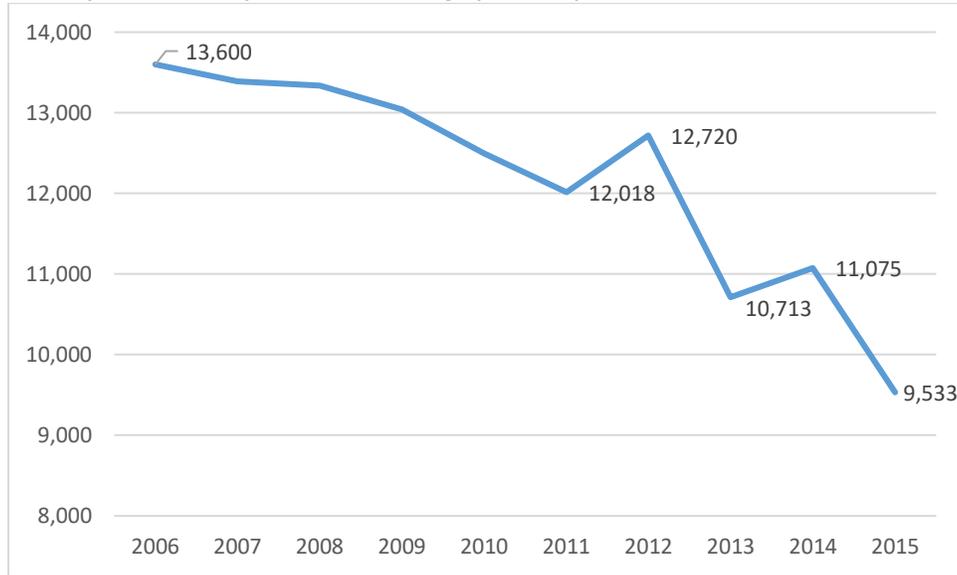
El número de ocupados en el sector agropecuario en 2015 fue de 9,533, representado el 3.9% de los empleados en el sector a nivel nacional, con una reducción de 4,067 empleos comparado con 2006.

El sector agropecuario genera el 19.2% de los empleos en la provincia de Los Santos siendo la actividad con mayor relevancia, pero con una tendencia decreciente, y, según el censo, es una provincia predominantemente rural. Para el 2015 el empleo cuenta con una disminución significativa, como muestra la gráfica a continuación, que se puede atribuir al desplazamiento de mano de obra a otras actividades de servicio como el turismo, el comercio y los servicios domésticos.

En cuanto la mediana salarial de los trabajadores del sector analizado alcanzó los B/. 208.00 mensuales, un monto por debajo de la mediana del país del sector agropecuario que es de B/. 262.60.

Las principales actividades agropecuarias de la provincia son: los cultivos de maíz, arroz, frijoles, zapallo, tomate industrial y frutas (melón y sandía), ganadería y avícolas.

Gráfica No. 38. Ocupados en el Sector agropecuario, provincia de Los Santos, 2006-2015

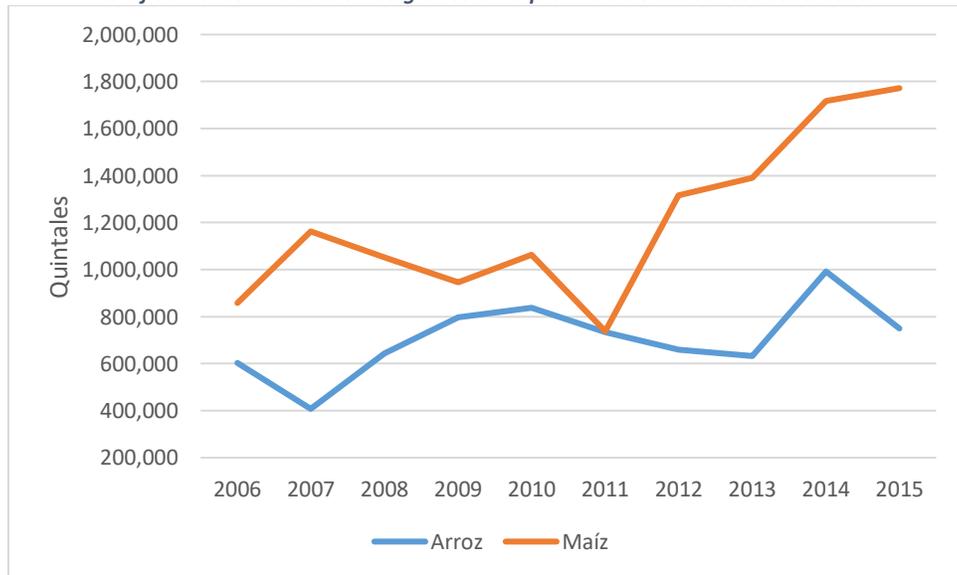


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

### a. Producción Agrícola

La provincia produce principalmente arroz y maíz. Para el 2015 la producción de arroz fue de 748,800 quintales (145,900 quintales más que en el 2006 y representa un incremento del 24.2%) y es la cuarta productora de arroz a nivel nacional con un 13.2%, después de Chiriquí, Veraguas y Coclé. Además, el productor santeño tiene un rendimiento de 98.7 quintales por hectáreas, por encima de las demás provincias excepto de Chiriquí que registra 103.4.

Gráfica No. 39. Producción de granos en la provincia de Los Santos 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

En cuanto a la producción de maíz, la provincia es el principal productor de dicho rubro. En 2015 la producción fue de 1,717,800 quintales, o el 57% de la producción nacional, seguido por sus vecinos

de Herrera. Se incrementó en 913,900 quintales en el período 2006-2015, significando un aumento de 106.5% y registra una evolución exponencial en la producción desde el 2011. Su rendimiento ha aumentado de 40 quintales por hectárea a estar alrededor de 89 quintales por hectárea, que significa un incremento de 120%.

En 2015 la producción de zapallo fue de 12,384 quintales y representó el 24% de la producción nacional, siendo el segundo mayor productor de zapallo. Sin embargo, representa 77,394 quintales menos que en 2011 (o una disminución del 86.2%) Al considerar el rendimiento, la provincia de Chiriquí le supera al registrar (en q./ha.) 344.03, mientras que Los Santos se sitúa en 179.5, teniendo una diferencia de 165 quintales menos. Dicha diferencia puede deberse al suelo, clima, tecnología o técnicas que se utilizan para la producción y cosecha.

**Cuadro No. 23. Producción de zapallo en la provincia de Los Santos 2011-2015**

Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	352	132	63	91	69
Sup. Cosechada (ha.)	338	132	63	36	69
Producción (q.)	89,778	39,838	25,430	11,621	12,384
Rendimiento (q./ha.)	265.9	301.8	404.6	326.0	179.5
No. de productores	67	61	19	47	22

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

De tomate industrial, en 2015, se produjeron 131,291 quintales constituyendo el 94.3% de la producción nacional, con lo que Los Santos es el principal productor y registra un rendimiento promedio anual de 914.8 quintales por hectárea. La disminución de la producción en el período 2011-2015 (menos 58,240 quintales) se puede atribuir a los fenómenos climáticos y las plagas.

Dicha producción es comprada por industrias procesadoras de alimentos, principalmente Nestlé que está ubicada en la provincia.

**Cuadro No. 24. Producción de tomate industrial en la provincia de Los Santos 2011-2015**

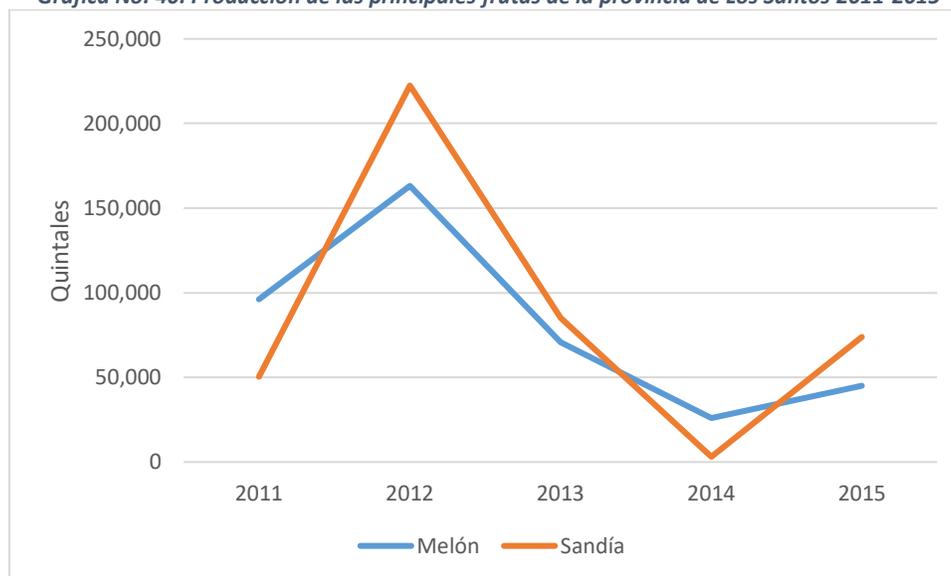
Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
Sup. Sembrada (ha.)	221	180	142	180	150
Sup. Cosechada (ha.)	218	180	142	180	150
Producción (q.)	189,531	154,570	134,400	183,458	131,291
Rendimiento (q./ha.)	869.0	859.0	949.0	1,019.0	878.0
No. de productores	118	112	93	107	105

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

En Los Santos también se producen frutas como el melón y la sandía. Para el 2015, la producción de melón fue de 44,951 quintales y fue el 47.1% de la producción nacional. Aun cuando se redujeron 51,151 quintales en el período 2011-2015 (una disminución del 53.2%) es el principal productor de este rubro. El rendimiento promedio es de 716 quintales por hectárea, por encima de sus competidores.

En el caso de la sandía, el principal productor es Veraguas mientras que la provincia de Los Santos cuenta con una participación del 10.8% en la producción nacional. Para el 2015, la producción fue de 73,872 quintales (23,485 quintales más que el 2011 y representa un incremento del 46.6%). Como muestra la gráfica a continuación, después de tener una caída significativa, a partir del 2014 está aumentando su producción y su rendimiento pasando de 205.9 a 519.3 quintales por hectárea que representa un incremento del 152.2%.

Gráfica No. 40. Producción de las principales frutas de la provincia de Los Santos 2011-2015



Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

Una parte de las frutas tropicales como el melón y la sandía producidas son exportadas para Estados Unidos y Europa que se cotizan en buenos precios en los momentos que no lo pueden producir<sup>13</sup> y el resto se comercializa en el mercado doméstico.

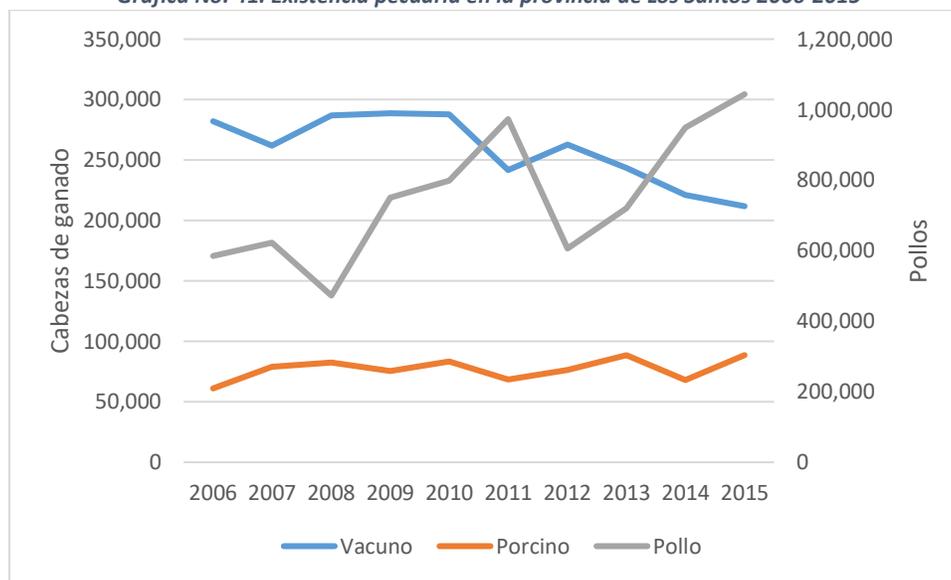
### b. Producción Pecuaria

En cuanto a la cría de animales en la provincia de Los Santos, de ganado vacuno en 2015 se tenía en existencia 211,800 cabezas, representando el 13.8% de la producción nacional. El ganado vacuno ha disminuido en 70,100 cabezas en el período 2006-2015 (o menos 24.9%). La evolución de la cría de ganado vacuno ha perdido terreno en el período de análisis por factores como el clima (en los últimos años la estación seca se ha prologando), deforestación, la venta de fincas para el desarrollo turísticos, entre otros.

Para el ganado porcino en el 2015 se tenía en existencia 88,500 cabezas, siendo el 24.4% de la producción nacional; 27,400 cabezas más que en el 2006 lo que representa un incremento del 44.8%. El ganado porcino ha ido ganado participación en la actividad económica de la provincia de Los Santos, creando oportunidades para establecer nuevos negocios agroindustriales y darle un valor agredo al rubro.

<sup>13</sup> Instituto de Mercadeo Agropecuario: Calendario con oportunidades de exportación USA, en los meses mayo a agosto. Las oportunidades puedes variar de acuerdo de la oferta de otros países.

Gráfica No. 41. Existencia pecuaria en la provincia de Los Santos 2006-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

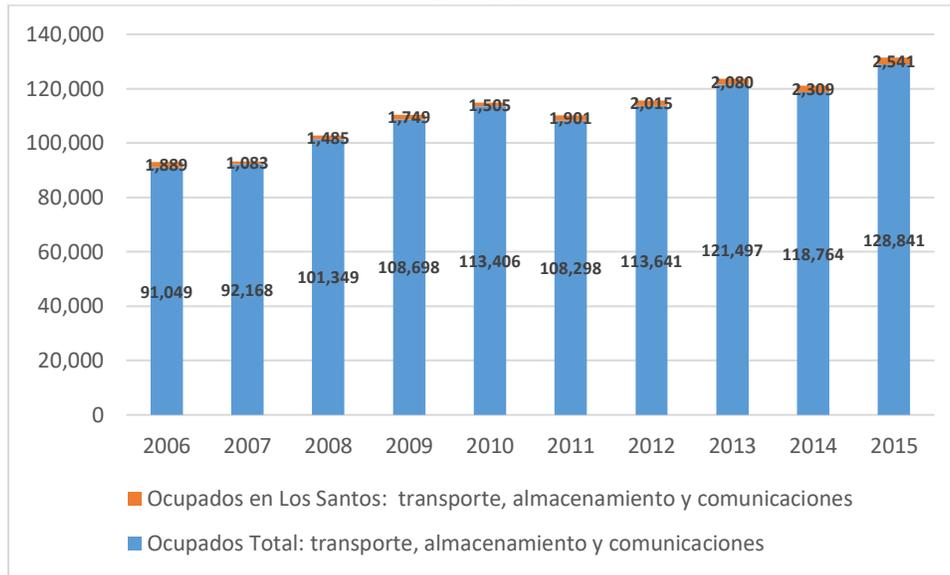
En cuanto a la cría de pollos, en el 2015 se tiene en existencia 1,043,800 unidades que representa el 4.4% de la producción nacional. La producción en el período de análisis se ha incrementado en 458,100 pollos representando un incremento de 78.2%; aunque registra algunas afectaciones en la entre los años 2011-2012.

## 5.2. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística

En la provincia de Los Santos, en el sector logística (transporte, almacenamiento y comunicaciones) al 2015, se registran 2,541 ocupados, es decir 652 empleos más que en el 2006. Los ocupados del sector representan el 1.9% de los empleados de logística a nivel nacional con una mediana salarial de B/.408.30 mensuales, cuando la mediana del país es de B/.770.40.

La provincia de Los Santos cuenta con un puerto estatal, el de Mensabé. En dicho puerto no se registra entrada de pasajeros extranjeros. ni movimiento de pasajeros de tráfico doméstico; es utilizado únicamente para el movimiento de carga de cabotaje. En el 2015 se movilizaron unas 1,259 TM en cabotaje, representando el 1.0% de la carga total de los puertos estatales. Sin embargo, refleja un incremento en su movimiento de carga, con 941 TM más que en el 2006.

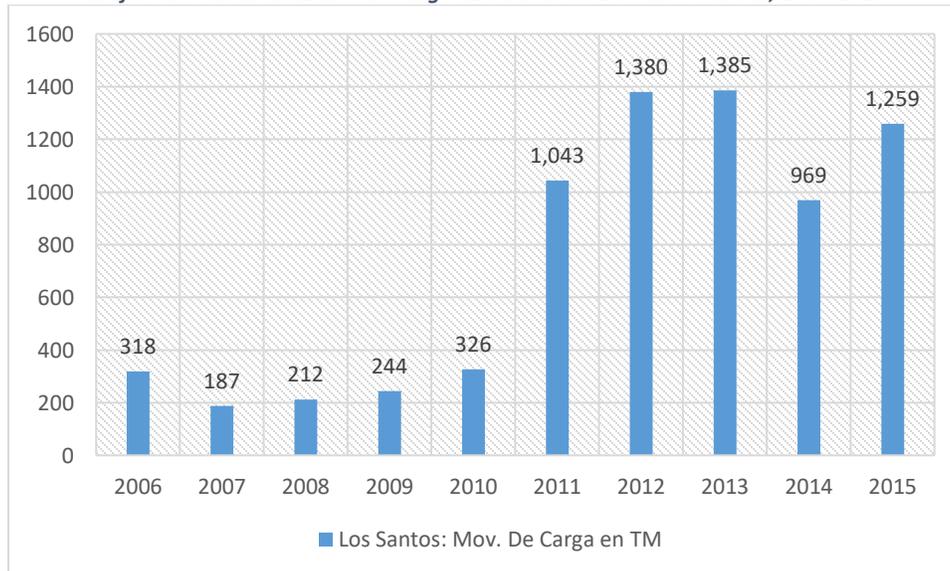
Gráfica No. 42. Ocupados en el Sector Transporte, almacenamiento y comunicaciones de Los Santos, 2006-2015



Fuente: elaboración propia, en base a datos del INEC.

Este puerto fue cerrado en marzo 2015 por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) por su avanzado desgaste, se indicó que la losa de concreto cedió, varios pilotes estaban dañados y se desprendió el concreto<sup>14</sup>. A raíz de esta situación, la Autoridad Marítima de Panamá realizó trabajos de rehabilitación de la rampa de acceso al puerto, con una inversión de B/. 219,000.00 beneficiando a una población de 2,000 personas.

Gráfica No. 43. Movimiento de Carga en Puertos de Los Santos en TM, 2006-2015



Fuente: elaboración propia, en base a datos de la Autoridad Marítima de Panamá.

<sup>14</sup> La Prensa, Provincias, 26 de marzo de 2015.

[http://www.prensa.com/provincias/puerto\\_Mensabe\\_Los\\_Santos\\_Autoridad\\_Maritima\\_0\\_4171832953.html](http://www.prensa.com/provincias/puerto_Mensabe_Los_Santos_Autoridad_Maritima_0_4171832953.html)

Esta provincia cuenta con 4 infraestructuras aeroportuarias: Aeropuerto Augusto Vergara en Guararé; Candelaria en La Candelaria; Justiniano Montenegro en Pedasí y el aeropuerto de Tonosí en Tonosí. Sin embargo, el de La Candelaria no está en funcionamiento, mientras que los otros tres solo reciben vuelos privados.

En cuanto a la característica de la red vial, la misma ha pasado de 1,380.80 km en el 2006 a 1,386.39 km en el 2015 (5.06 km más) donde, el 39.8% está revestido (recubierto de material selecto, grava, tosca u otro material similar; caminos de poca circulación y caminos de producción donde el agricultor saca sus productos); 39.6% cuenta con tratamiento superficial (piedra revestida con asfalto líquido para caminos de baja intensidad y algo de vehículos pesados). Otro 13.6% de los caminos son de asfalto (para caminos de una circulación moderada y de vehículos pesados); el 4.6% es de tierra (caminos que sólo están compuesto del terreno natural; caminos primarios de baja circulación por donde salen algunos productos e insumos) y 2.3% hormigón (concreto para rutas de alta circulación y de vehículos pesados).

En esta provincia han disminuido los caminos de tierra pasando de un 11.6% a un 4.6% con lo que existen más carreteras con asfalto y revestidas, lo cual es beneficioso para la movilización de productos del campo a los principales centros de distribución y/o venta.

Gráfica No. 44. Longitud vial, Los Santos, 2014



Fuente: elaboración propia, en base a datos del INEC.

Los Santos cuenta al 2014 con el 4% del parque de vehículos de carga del país, es decir 5,787 unidades, compuesto principalmente por pickups (69%), camiones (17%), remolques (8%), autos de reparto (2%) y por último mulas (4%). Estos vehículos tienen una capacidad de carga en toneladas cortas de 24,878; siendo 9,637 más en comparación con el 2006.

Existe en Los Santos (en El Espinal) una de las ocho estaciones de pesos y dimensiones para verificar que los camiones están en conformidad con la ley ya que hay un paso frecuente de carga a través de esta provincia.

### 5.3. Sector: social

#### a. Agua Potable

En la provincia de Los Santos se contabilizaron durante el último Censo de Población y Vivienda (2010) un total de 89,592 habitantes que ocupaban 29,363 viviendas. De ese total de viviendas, el 98% tiene acceso a agua potable proveniente del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) (61%), acueducto comunitario (34%), acueducto particular (3%) y pozo sanitario (0.6%).

El régimen tarifario por el servicio de suministro del agua aplica a nivel nacional, y varía según el proveedor, consumo mensual y área geográfica (rural o urbana), siendo más costoso para los habitantes de las áreas urbanas que son atendidos en su mayoría por el IDAAN, con tarifas que van desde los B/ 0.80 hasta B/ 1.62 (por cada mil galones consumidos al mes), mientras que los acueductos comunitarios a cargo de Juntas Administradoras, generalmente mantienen una tarifa fija que oscila entre B/ 0.50 en zonas rurales en situación de pobreza y pobreza extrema, hasta B/ 8.00 en zonas rurales de alta concentración o periurbanas.

*Cuadro No. 25. Total de viviendas con y sin acceso a agua potable en la provincia de Los Santos, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010*

Año	Total	Con agua potable	Sin agua potable	% sin agua potable
1990	21,483	19,339	2,144	10.0
2000	25,052	24,315	737	3.4
2010	29,363	29,005	358	1.7

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

#### b. Saneamiento

El número de viviendas en la provincia de Los Santos que tiene acceso a un servicio sanitario conectado a un sistema de alcantarillado comunitario o a un tanque séptico, según los datos registrados durante el último censo en el 2010, es el 64% de las viviendas contabilizadas.

*Cuadro No. 26. Total de viviendas con y sin saneamiento mejorado en la provincia de Los Santos, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010*

Año	Total	Con saneamiento mejorado	Sin saneamiento mejorado	% sin saneamiento mejorado
1990	21,483	4,888	16,595	77.25
2000	25,052	9,019	16,033	64.00
2010	29,363	15,699	13,664	46.53

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

#### c. Educación

En el último censo realizado en el año 2010, la provincia de Los Santos registró 21,243 habitantes en edad escolar (entre los 3 y 18 años), de los cuales 15,162 (71%) estaba matriculado en el nivel correspondiente. En cuanto a los años promedio de estudio de la población, la información muestra

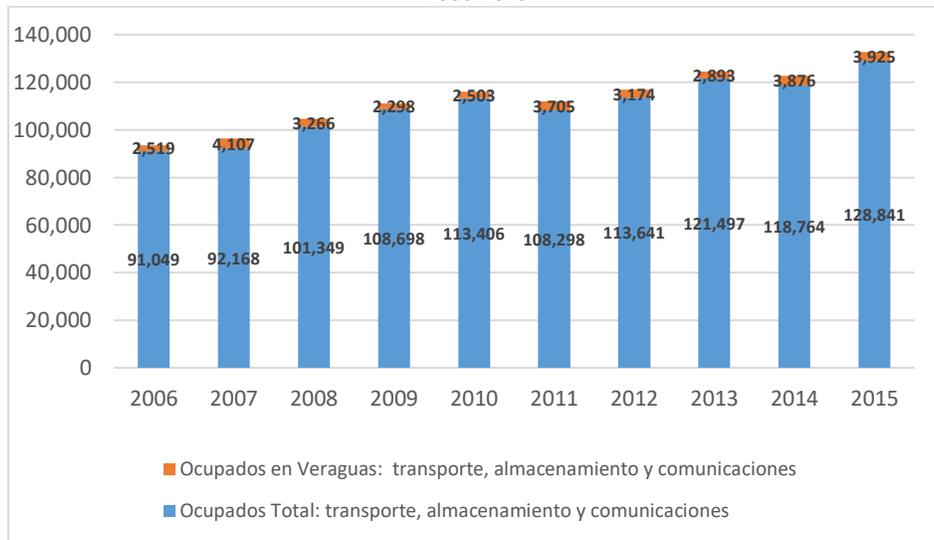
que de los 12 años que dura el ciclo completo hasta el nivel medio, sin tomar en cuenta los niveles técnico superior o universitario, los santeños aprueban en promedio satisfactoriamente 7.77 años.

## 6. Veraguas

### 6.1. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística

El número de ocupados en el sector logística al 2015 (transporte, almacenamiento y comunicaciones) es de 3,925 con más de 1,400 empleos que en el 2006. Los ocupados en el sector logística de la provincia de Veraguas, representan el 3% de los empleados del sector a nivel nacional. Por su parte, la mediana salarial de los trabajadores del sector analizado alcanza los B/.356.10 mensuales, un monto por debajo de la mediana del país que es de B/.770.40.

Gráfica No. 45. Ocupados en el Sector transporte, almacenamiento y comunicaciones de Veraguas, 2006-2015

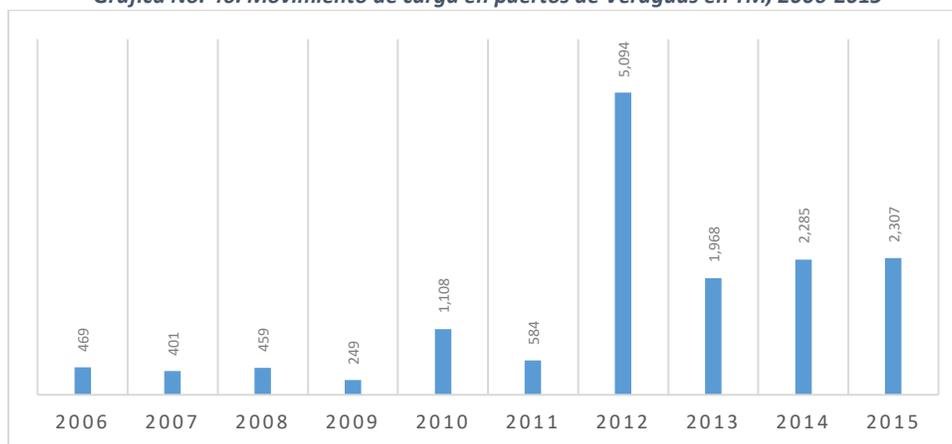


Fuente: elaboración propia, en base a datos del INEC.

La provincia de Veraguas cuenta con dos de los principales puertos estatales: Puerto Mutis y Puerto Vidal. Solo el primero tiene entradas de pasajeros extranjeros con 20 personas en el 2014; ambos puertos reportan un movimiento de pasajeros de tráfico doméstico de 9,048 personas. Esta última cifra es interesante, al considerar que en el 2006 solo se reportaron 555 pasajeros.

En cuanto a movimiento de carga en toneladas métricas (TM) los puertos movilizaron para el 2015 unas 2,307 TM en transportación de un punto a otro punto de cargamentos domésticos (cabotaje), representando en su conjunto el 1.8% de la carga total de los puertos estatales; los puertos no mostraron movimiento de carga de comercio exterior. Vale la pena señalar que en el 2006 se movilizaban 469 TM de carga, la cual se ha incrementado con los años, no de forma sostenida, pero con importantes variaciones.

Gráfica No. 46. Movimiento de carga en puertos de Veraguas en TM, 2006-2015



Fuente: elaboración propia, en base a datos de la Autoridad Marítima de Panamá.

Las estructuras de desembarque ubicadas en varios puntos de la zona marino costera del Pacífico veragüense se encuentran un poco deterioradas lo que afecta a la actividad pesquera, al turismo y al transporte de pasajeros por vía marítima<sup>15</sup>. Según información de la Autoridad Marítima de Panamá se ha invertido en la sustitución de la rampa del Puerto Mutis (uno de los puertos de la zona) lo que permite mejorar los servicios ofrecidos por el mismo<sup>16</sup>.

Veraguas cuenta con 4 infraestructuras aéreas: el Aeropuerto de Arena en Mariato; el de Coiba en la Isla de Coiba; Rubén Cantú en Santiago y Santa Fé, en el distrito de Santa Fé. Sirven únicamente a vuelos privados y solo uno de ellos -el Rubén Cantú operado por la Autoridad de Aeronáutica Civil- ha recibido rehabilitación en el tema de comunicación y alumbrado.

En cuanto a la característica de la red vial, la misma ha pasado de 3,521.4 km en el 2006 a 3,462.18 km en el 2015 lo que refleja una disminución de 59 km en la longitud vial<sup>17</sup>, donde el 43.8% es de tierra (caminos que sólo están compuesto del terreno natural, caminos primarios de baja circulación por donde salen algunos productos e insumos), el 27.9% está revestido (recubierto de material selecto, grava, tosca u otro material similar, caminos de poca circulación y de producción donde el agricultor saca sus productos). Lo anterior aunado a un 15.3% que cuenta con tratamiento superficial (piedra revestida con asfalto líquido para caminos de baja intensidad y algo de vehículos pesados), el 9.7% de los caminos son de asfalto (para caminos de una circulación moderada y de vehículos pesados) y 3.3% hormigón (concreto para rutas de alta circulación y de vehículos pesados).

Se destaca de lo anterior, que en el 2008 existía el 51.6% de caminos de tierra y 3.2 de asfalto, cifras que han variado positivamente en el último año analizado y que refuerza la importancia de proveer la infraestructura necesaria para el desarrollo económico y social de esta provincia. Ejemplo de lo

<sup>15</sup> Panamá América, Sección Provincias, 30 de agosto 2015. <http://www.panamaamerica.com.pa/provincias/gran-deterioro-en-puertos-del-pacifico-en-veraguas-990158>

<sup>16</sup> Panamá América, Sección Provincias, 30 de agosto 2015.

<sup>17</sup> Las cifras presentan cambios en el tipo de material utilizado y de acuerdo al Departamento de Mantenimiento del Ministerio de Obras Públicas, se pueden haber perdido caminos de tierra por deterioro.

anterior es la rehabilitación de la vía que comunica las provincias de Chiriquí, entrando por Guabalá, y Veraguas, por el distrito de Soná.

En adición, el Ministerio de Obras Públicas ha mantenido durante los 2016 trabajos de mejoras en los caminos de producción y rehabilitación de calles con material asfáltico. En la provincia de Veraguas, se ha iniciado la rehabilitación de la calle que comunica a moradores de El Espino, corregimiento de Canto del Llano con el distrito de Santiago, la cual comprende la circunvalación de la calle principal con carpeta asfáltica que ayudará a mejorar la accesibilidad de los moradores y beneficiará a más de 100 personas del lugar<sup>18</sup>.

Veraguas cuenta con una terminal de transporte en Santiago que desde el 2015 se encuentra en ampliación. Se trata del 'Proyecto Centro Comercial La Terminal' que contará con dos plantas y un sótano en el que funcionarán 43 locales comerciales y dispondrá de 245 estacionamientos y en donde, además, se contempla la construcción de un supermercado<sup>19</sup>.

Por último, la provincia tiene al 2014 el 6% del parque de vehículos de carga del país, es decir 8,205 unidades, compuesto principalmente por pickups (60.7%), camiones (20.7%), remolques (8.7%), mulas (6.6%) y por último autos de reparto (3.3%). Estos vehículos tienen una capacidad de carga en toneladas cortas de 39,901 que, en comparación con el 2006, son 23,923 más lo que demuestra el crecimiento comercial en la región.

Existe en Veraguas una de las ocho estaciones de pesos y dimensiones para verificar que los camiones están en conformidad con la ley, tal como se aprecia en la figura N° 10, un elemento que refleja la importancia de esta provincia en el paso de transporte de carga. Además, por ella pasa la red vial principal que sirve al flujo de mercancías que se interconecta con carreteras secundarias de otras provincias centrales.

Figura No. 10. Localización de las Estaciones de Pesos y Dimensiones



Fuente: Georgia Tech Panamá, <http://logistics.gatech.pa/es/services/trucking/components-and-operations>

<sup>18</sup> <http://www.mop.gob.pa/se-atende-red-vial-en-cocle-y-veraguas/>.

<sup>19</sup> El Siglo, Sección Panamá, enero 2015. <http://elsiglo.com/panama/anuncian-ampliacion-terminal-transporte/23832723>.

## 6.2. Sector económico productivo: energético

Los datos del sector energético en la provincia de Veraguas arrojan la siguiente información:

### a. Demanda de energética residencial

El aumento en la cantidad de viviendas en la provincia tiende a acelerarse. De 42,783 viviendas en el censo de 1990, aumentó 14% a 49,102 residencias en 2000, y en 2010 se incrementó (23%) a 60,208 como se describe en el Cuadro 27.

En 1990, únicamente 17,188 o el 40% de las viviendas contaban con alumbrado eléctrico que era suministrado por el IRHE y otra porción menor lo generaban a través de plantas. En el año 2000, la cantidad de hogares que disponían de servicio eléctrico aumentó a 26,509 (54%). Este crecimiento se mantuvo en 2010, al aumentar a 40,720 (54%) las residencias con alumbrado eléctrico.

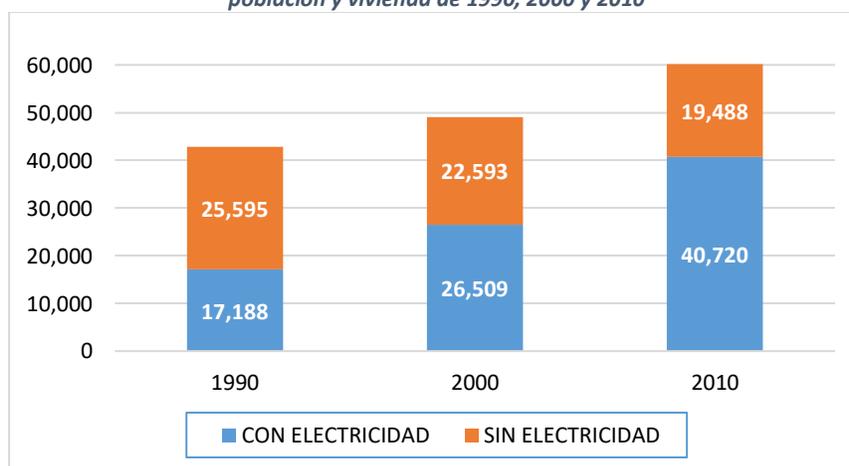
**Cuadro No. 27. Total de viviendas con y sin suministro eléctrico en la provincia de Veraguas, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**

Año	Total	Con electricidad	Sin electricidad	% sin electricidad
1990	42,783	17,188	25,595	59.8
2000	49,102	26,509	22,593	46.0
2010	60,208	40,720	19,488	32.4

Fuente: elaboración propia basados en datos del Instituto de Estadística y Censo de Panamá (INEC).

Según el censo de 1990, en Veraguas las residencias que no disponían de alumbrado eléctrico eran 25,595, equivalentes al 60% del total de viviendas. Luego disminuyó en el 2000 a 22,593 (46%) y en 2010 descendió a 19,488 hogares, o sea, que un tercio de las casas no disponían de electricidad, como se muestra en la siguiente gráfica.

**Gráfica No. 47. Total de viviendas con y sin suministro eléctrico en la provincia de Veraguas, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**



Fuente: elaboración propia basados en datos del Instituto de Estadística y Censo de Panamá (INEC).

El 62% de los hogares que no disponen de servicio eléctrico utilizan querosín o diésel como fuente de alumbrado; el 19% usa velas; el otro 19% emplea otras formas. Había registradas 43 viviendas en la provincia que emplean gas como energía lumínica.

Los corregimientos donde existe mayor cantidad de viviendas, según el censo de 2010, son: El Picador (668), Calovébora (629), Cañazas (Cabecera) (551), Rodeo Viejo (550), Cerro de Casa (478), San Bartolo (472), El Rincón (464), Las Palmas (Cabecera) (454), San José (445), Río Luis (419), San José (413) y El Boro (407). En su conjunto representan el 30% del total de viviendas de la provincia que no disponen de suministro eléctrico, lo que es un indicio del nivel de dispersión.

### **b. Potencial de la oferta energética**

El potencial de generación de energía hidroeléctrica, eólica y fotovoltaica en Veraguas, se resume a continuación.

#### **b.1. Hidroeléctricas**

Según ETESA, el inventario de proyectos hidroeléctricos en Veraguas y el potencial de generación son significativos. Existen 26 proyectos tienen una potencia de 419 MW, lo que equivale al 17.5% de la potencia instalable.

#### **b.2. Eólicos**

De acuerdo con ETESA, existen 5 proyectos eólicos en la provincia de Veraguas con un potencial de 423 MW, lo que equivale a una quinta parte (20%) de los proyectos concesionados, generados por esta fuente.

#### **b.3. Fotovoltaica**

Según ETESA, en la provincia de Veraguas existen tres proyectos de generación fotovoltaica con un potencial de 138 MW, lo que representa el 12% del total de este segmento de generación, de acuerdo con la lista de proyectos concesionados.

### **6.3. Sector: social**

#### **a. Agua Potable**

En la provincia de Veraguas se contabilizaron durante el último censo de población y vivienda (2010) un total de 226,991 habitantes que ocupaban 60,208 viviendas. De ese total de viviendas, el 90% tiene acceso a agua potable proveniente del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) (41%), acueducto comunitario (46%), acueducto particular (2%) y pozo sanitario (1%).

El régimen tarifario por el servicio de suministro del agua aplica a nivel nacional, y varía según el proveedor, consumo mensual y área geográfica (rural o urbana), siendo más costoso para los habitantes de las áreas urbanas que son atendidos en su mayoría por el IDAAN, con tarifas que van desde los B/ 0.80 hasta B/ 1.62 (por cada mil galones consumidos al mes), mientras que los acueductos comunitarios a cargo de Juntas Administradoras, generalmente mantienen una tarifa fija que oscila entre B/ 0.50 en zonas rurales en situación de pobreza y pobreza extrema, hasta B/ 8.00 en zonas rurales de alta concentración o periurbanas.

**Cuadro No. 28. Total de viviendas con y sin acceso a agua potable en la provincia de Veraguas, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**

Año	Total	Con agua potable	Sin agua potable	% sin agua potable
1990	42,783	26,526	16,257	38.00
2000	49,102	41,756	7,346	14.96
2010	60,209	53,845	6,364	10.57

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

### b. Saneamiento

El número de viviendas en la provincia de Veraguas que tienen acceso a un servicio sanitario conectado a un sistema de alcantarillado comunitario o a un tanque séptico según datos registrados durante el último censo en el 2010, alcanza el 39% de las 60,209 viviendas contabilizadas.

**Cuadro No. 29. Total de viviendas con y sin saneamiento mejorado en la provincia de Veraguas, según los censos de población y vivienda de 1990, 2000 y 2010**

Año	Total	Con saneamiento mejorado	Sin saneamiento mejorado	% sin saneamiento mejorado
1990	42,783	6,512	36,271	84.78
2000	49,102	15,222	33,880	69.00
2010	60,209	23,357	36,852	61.21

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

### c. Educación

En el último censo realizado en el año 2010, la provincia de Veraguas registró 72,063 habitantes en edad escolar (entre los 3 y 18 años), de las cuales 58,425 (81%) estaba matriculado en el nivel correspondiente. En cuanto a los años promedio de estudio de la población, la información muestra que de los 12 años que dura el ciclo completo hasta el nivel medio, sin tomar en cuenta los niveles técnico superior o universitario, los veragüenses aprueban en promedio satisfactoriamente 7.23 años.

## D. ANÁLISIS DE LAS BRECHAS Y RETOS A LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA

### 1. Coclé

#### 1.1. Sector económico productivo: energético

La mayor parte de las viviendas de la provincia de Coclé se encuentran en áreas rurales (64%), de acuerdo con el censo de 2010. A pesar que en ambas regiones —rural y urbana— el número de residencias se ha incrementado, según los datos de los 3 últimos censos de población y vivienda, este crecimiento ha sido más significativo en el área urbana. Además, el censo de 2010, indica que únicamente el 2.5% de las viviendas (529) de la región urbana carecen de electricidad, lo que evidencia la existencia de una marcada brecha en este servicio con relación a las viviendas de las zonas rurales, donde aproximadamente el 40% de ellas (14,520) no disponen de suministro eléctrico.

El factor de dispersión o las distancias que existe entre las residencias ubicadas en los campos de la provincia de Coclé, dificulta su incorporación a un sistema eléctrico nacional, o crear un sistema comunitario aislado. La Oficina de Electrificación Rural (OER) gestionó recientemente 32 proyectos —en su mayoría finalizados o pendiente de interconexión— en diversas comunidades de Coclé, que beneficiará a más 1,245 viviendas, escuelas y centros médicos, que complementan los planes de expansión de ETESA y de las empresas distribuidoras.

Cabe destacar que Coclé colinda con las provincias de Panamá y Colón, donde se concentra el mayor nivel de producción del país, lo que representa un reto para las autoridades nacionales el facilitar que el mayor número de viviendas posible cuente con suministro eléctrico. Ya sea a través del SIN, de un sistema eléctrico comunitario o de fuentes autónomas, como de generación fotovoltaica; teniendo en cuenta aquellos corregimientos que aglutinan el mayor número de viviendas que carecen de electricidad.

#### 1.2. Sector económico productivo: agropecuario

La provincia de Coclé cuenta con una producción agropecuaria diversificada, en donde se puede aumentar la productividad implementando nuevas tecnologías, utilizar nuevas técnicas para la producción e implementar cultivos no tradicionales.

Particularmente, en el caso de la caña de azúcar, se puede mejorar la producción cambiando la técnica de cosecha que actualmente en su mayoría se realiza de forma manual y se utiliza la práctica de incendio de los cultivos para facilitar el corte de la caña, que disminuye la humedad de la misma y hace su recolección más lenta. En otros países, como Nicaragua y Brasil, productores de dicho producto utilizan la cosecha con maquinaria especializada que aprovecha toda la planta y la humedad logrando mayores rendimientos al momento de procesarla. Además, el resto de la planta de caña de azúcar se utiliza como biomasa para crear combustible, alcohol industrial u otros productos.

También debe considerar el mejoramiento de infraestructura como sistemas de riego, sistemas de gestión de los recursos hídricos, caminos de distribución, centros de acopio. Éstas, entre otras, mejorarían los rendimientos de los productos agropecuarios de la provincia.

Hay una certera oportunidad en la producción con ambiente controlado que se está implementando en el área de Río Hato. Con ella, los agricultores al copiar nuevas y buenas prácticas podrían tener producción todo el año con pérdidas mínimas.

En esa misma línea lograrían aumentar la productividad y la producción, no solo para cubrir la demanda de alimentos de los hoteles de la provincia sino también incrementar su capacidad de exportar.

### 1.3. Sector: social

Los datos del año 2010, dan cuenta que la composición de la población coclesana es de aproximadamente 70% rural y 30% urbana, lo cual se explica en gran parte por su geografía, particularmente por el hecho de ser atravesada por la Cordillera Central, que impone una barrera natural y ha propiciado una mayor dispersión de la población respecto de otras provincias del país. De allí, que algunas necesidades básicas se han hecho difíciles de satisfacer y que se evidencian en los datos e indicadores descritos en el análisis estadístico.

Las principales instituciones públicas encargadas de atender la problemática de la población en temas de abastecimiento de agua potable, saneamiento y educación son, respectivamente, el IDAAN, Ministerio de Salud y Ministerio de Educación. Éstos en conjunto con estamentos de apoyo como el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), Programa Nacional de Desarrollo Local (PRONADEL), Programa de Desarrollo Comunitario para Infraestructura Pública (PRODEC), entre otros, estructuran y desarrollan proyectos en beneficio de los poblados más vulnerables. En este sentido, alcanzar niveles de cobertura total (100%) en los servicios de abastecimiento de agua potable, saneamiento mejorado y cobertura de la educación hasta nivel medio, constituyen el principal reto para la provincia, priorizando casos como los de algunas comunidades en donde muchas de las viviendas ni siquiera tienen acceso a agua potable, como lo son Río Indio (443), Toabré (313), Chiguirí Arriba (283) y Tulu (197), por mencionar las más críticas.

## 2. Colón

### 2.1 Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística

Colón es una provincia con un sector logístico muy desarrollado y de clase mundial, sus puertos son utilizados para el movimiento comercial internacional y cuenta con una buena conectividad terrestre. Las operaciones que se dan en esa área incluyendo el Canal y la Zona Libre de Colón (ZLC), requieren de las condiciones adecuadas para fomentar su crecimiento, siendo la logística un factor importante para ello.

Ante el objetivo de satisfacer las necesidades de movilización de carga del Canal y de la Zona Libre de Colón, el conectar diversos sistemas de transportes de forma efectiva y eficiente y el responder

con brindar un servicio óptimo a los pasajeros; se deben evaluar aquellas oportunidades de mejora, pues son aquellos elementos que de ser mejorados impactaran las actividades logísticas de esta provincia.

En primer lugar, ante la ampliación del Canal se requiere de la expansión y mejora continua de los puertos alrededor del Canal. Tal como lo hizo el puerto Manzanillo International Terminal, el cual aumentó su capacidad a través de la expansión de sus instalaciones y así como lo han hecho otros puertos de la zona. Es importante mantener las infraestructuras con la capacidad de atender la demanda que surja de la ampliación del Canal, situación que requiere monitoreo e inversión privada.

Por otro lado, la actividad de la ZLC que, a pesar de la caída en el movimiento comercial de los últimos años, mantiene un aporte significativo al país representando el 5.8% del PIB. En dicha zona comercial, la movilización de carga se da por vías marítimas, terrestres y aérea, siendo la primera la más utilizada (82.9% de los productos entraron por esa vía y 47.1% salieron), seguida de la aérea (16.3% entro por esta vía y el 34.2% salió) y por último la vía terrestre (con un 0.8% que entro y 18.7% de productos que salió por esta vía)<sup>20</sup>.

Lo anterior, confirma la importancia de mantener puertos competitivos y también refleja una oportunidad con la carga aérea proveniente de la ZLC; donde se pueda aprovechar el potencial de la capacidad instalada del Aeropuerto Enrique A. Jiménez (aeropuerto de Colón) como aeropuerto de carga y que sirva directamente a las operaciones de este importante *hub* comercial (además de atender a pasajeros domésticos y turistas). Dicha infraestructura cuenta con una pista de 2,700 metros lineales en la que pueden arribar aeronaves tipo Boeing 757-200 con capacidad hasta de 228 pasajeros en vuelos charter<sup>21</sup>, así como aeronaves de carga<sup>22</sup>.

Otro elemento a considerar, es el posible incremento de la actividad logística panameña derivada de la ampliación del Canal de Panamá, especialmente en el eje transistmico. En este sentido, las infraestructuras de soporte carretero y ferroviario incrementarán paulatinamente el tráfico de mercancías, con el consiguiente peligro de llegar a una situación de congestión a medio o incluso corto plazo, algo para lo cual Colón debe prepararse.

Dentro de las acciones identificadas en el documento (presentación) “Plan Nacional de Logística de Cargas de Panamá, BID, 2014, sugieren que la Zona Libre de Colón aplique un plan de reordenamiento y de unificación de las zonas logísticas y aduaneras, mejorando así la movilidad interna y accesos [unificación del espacio aduanero de Colón (ZLC, MIT, CCT, Pto. Isla Margarita, Aeropuerto Colón)]. En adición, se corrobora la necesidad de instalar un *Truck Center* en esta provincia para atender las necesidades del transportista de carga.

---

<sup>20</sup> [http://www.zolicol.gob.pa/imagenes/pdf/compendio\\_2011\\_2015.pdf](http://www.zolicol.gob.pa/imagenes/pdf/compendio_2011_2015.pdf), página 7.

<sup>21</sup> Telemetro, agosto 2013. [http://www.telemetro.com/nacionales/Martinelli-aeropuerto-Enrique-Jimenez-Colon\\_0\\_620338077.html](http://www.telemetro.com/nacionales/Martinelli-aeropuerto-Enrique-Jimenez-Colon_0_620338077.html).

<sup>22</sup> La Estrella, Sección Economía, diciembre 2014. <http://laestrella.com.pa/economia/buscan-convertir-aeropuerto-colon-carga/23825071>.

Como complemento a lo anterior, el documento “Reto de la Economía: incrementar la productividad. Análisis, proyecciones y recomendaciones en actividades económicas seleccionadas” del Centro Nacional de Competitividad, sugiere también la necesidad de completar y mejorar las infraestructuras logísticas sobre todo de conectividad terrestre, establecer un proceso de mejora continua para garantizar un sistema de aduanas eficientes y que la ZLC cuente con más espacio e infraestructura con tecnología de punta.

En adición, se debe analizar el costo del trasbordo de contenedores (que representa el 84% del movimiento de contenedores), de acuerdo a un diario local<sup>23</sup> existe una propuesta (actualmente en evaluación) de incrementar la tarifa a los contenedores de trasbordo, por parte de la Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos (AUPSA). El aumento dentro de la estructura de costos que pagan los contenedores de trasbordo a las entidades gubernamentales como AUPSA, la Autoridad Nacional de Aduanas (ANA) y Cuarentena Agropecuaria, de acuerdo con *Georgia Tech Panama Logistics Innovation Research Center*, representan un 23.5%, en otras palabras, entre B/.21.25 y B/.26.25. Según el análisis realizado por *Georgia Tech*, el costo total del trasbordo que incluye los servicios portuarios y transporte es de aproximadamente B/. 500.00; cuando en puertos como Cartagena (Colombia) es de B/.130.00. Esta situación preocupa al sector ya que con un costo de combustible bajo y la diferencia de precio, las navieras podrían optar por irse al puerto de Cartagena, por lo que el mantenerse competitivos en costos es una tarea inminente.

Por otro lado, considerando el potencial desarrollo de la provincia en las zonas rurales donde se dedican al sector agropecuario, se requiere de proveer los caminos y accesos necesarios para el movimiento de la carga por transporte terrestre de esta población.

## 2.2 Sector económico productivo: agropecuario

Aunque las principales actividades económicas de esta provincia son el comercio y las actividades logísticas, cuenta con potencial para desarrollar aún más las actividades agropecuarias.

Las actividades agropecuarias que se destacan son la producción de plátano, papaya y la ganadería. También se desarrolla la producción de café, maíz, arroz y frijoles, pero las producciones de ellos han decaído en los últimos años.

Además, se debe reforzar el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) para que a través de éste se puedan incrementar las investigaciones que mejoren la producción como en los aspectos genéticos, reducción de enfermedades y hongos; y capacitación y nuevas técnicas.

La provincia carece de infraestructura vial en muchas regiones en especial hacia la Costa Abajo que es la zona con mayor potencial agropecuario. Dicha carencia aísla a la producción, dejando como alternativa el transporte fluvial, encareciendo y reduciendo la competitividad de los productos.

Por su parte, la provincia cuenta con puertos internacionales que, con una nueva infraestructura vial que una a la Costa Abajo (Chagres y Donoso) con la Transístmica y el centro de Colón, facilitarían

---

<sup>23</sup> Capital Financiero, 30 de mayo 2016. <http://www.capital.com.pa/aumento-de-tarifas-de-auspa-impactaria-al-centro-de-trasbordo/>.

las exportaciones de sus productos aumentando las posibilidades de crecimiento del sector a través de nuevos nichos de mercados.

### 2.3 Sector: social

La población colonense es mayoritariamente urbana (70%), concentrada en el distrito capital (ciudad de Colón) donde funciona la Zona Libre y los puertos (principales fuentes de empleos). Los servicios básicos para la población urbana están mayoritariamente satisfechos, aunque pueden anotarse focalizados problemas con los servicios de suministro de agua potable y sistema de saneamiento mejorado que se han deteriorado por falta de mantenimiento y reparaciones requeridas. En cuanto a la población rural, la dispersión de la misma ha sido la principal causa para que sus necesidades básicas de agua potable, saneamiento y educación no hayan sido satisfechas.

El suministro de agua potable sólo está asegurado para los poblados con mayor densidad de población, al igual que el saneamiento mejorado. Los poblados más apartados que tienen cobertura del sistema educativo usualmente disponen de centros escolares que son atendidos por uno o dos maestros, limitando la labor de los mismos y dificultando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los centros de educación secundaria son escasos y se encuentran disponibles en las comunidades más pobladas, impidiendo el acceso a los estudiantes que viven en los lugares más apartados.

El IDAAN, Ministerio de Salud y Ministerio de Educación, en conjunto con los municipios y otras organizaciones gubernamentales de apoyo como el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), Programa Nacional de Desarrollo Local (PRONADEL), Programa de Desarrollo Comunitario para Infraestructura Pública (PRODEC), desarrollan proyectos focalizados en la población más vulnerable, aunque no han sido suficientes. Por tal motivo, alcanzar niveles de cobertura total (100%) en los servicios de abastecimiento de agua potable, saneamiento mejorado y cobertura de la educación hasta nivel medio, son los principales retos para los colonenses, especialmente los de las comunidades de El Guásimo, Buena Vista, Coclé del Norte, Ciricito y Miguel de la Borda, donde incluso el acceso al agua potable es inexistente.

## 3. Darién

### 3.1 Sector económico productivo: agropecuario

La provincia de Darién tiene su principal actividad económica en el sector agropecuario, en la que sus principales productos son: el arroz, plátano, palma de aceite, ñame y ganadería.

La actividad agropecuaria, con excepción de la ganadería vacuna, se practica de forma tradicional y para el autoconsumo. No obstante, se está mostrando interés y esfuerzo para generar excedentes para su comercialización en la ciudad de Panamá, de forma propia y/o a través de intermediarios.

La provincia es mayormente rural y no cuenta con la suficiente infraestructura vial lo que solo permite la salida de la producción sin lograr generar valor en el procesamiento. También la producción está limitada por la escasa, insuficiente e inestable energía eléctrica.

En la zona se podrían instalar cadenas de generación de valor agregado para potenciar los productos que ofrece Darién. También, se debería implementar el uso más extensivo de tecnología y la

diversificación productiva con inclusión de nuevos productos, ya que la mayor parte de su producción es de forma tradicional.

### 3.2 Sector económico: energético

La provincia de Darién, al igual que las comarcas, son los territorios menos desarrollados del país. El 92% de las viviendas (10,917) se concentra en las áreas rurales, según en el censo de 2010. Los planes de expansión de suministro eléctrico, permitieron que el 93% de las residencias ubicadas en zonas urbanas dispongan de este recurso, teniendo en consideración que, de 1990 a 2010, el número de viviendas se triplicó llegando a 989.

Esta condición, indica que el mayor rezago de viviendas que no disponen de energía eléctrica se concentra en las áreas rurales. La política de electrificación aplicada en Darién de 1990 a 2010 dio como resultado que, en las regiones campestres el número de residencias que emplean energía eléctrica se quintuplicaron. Simultáneamente, el censo de 2010 indica que el número de viviendas ubicadas en esta región (rural) que no contaban con servicio eléctrico se redujo a la mitad (a 3,847). En otras palabras, el 35% de las viviendas del área rural de Darién (en 2010) no contaban con energía eléctrica.

Hacerle frente a la dispersión de viviendas en el caso de Darién es más difícil por la característica de su geografía (flora, ríos, clima, etc.), además se encuentra lejos de los polos de desarrollo —de las ciudades de Panamá y Colón— lo que abona a la brecha con relación al nivel de prosperidad alcanzado en otras provincias.

Sin embargo, aunque no se tienen datos del número de viviendas que posterior a 2010 cuentan con electricidad en Darién, se tiene la referencia de la gestión por parte de la Oficina de Electrificación Rural (OER), que indica el desarrollado de cuatro proyectos de electrificación en esta provincia que conectará a 316 viviendas.

### 3.3 Sector: social

El caso de la provincia de Darién es el más crítico de todos, evidenciando los indicadores menos favorecidos en materia de abastecimiento de agua potable, saneamiento mejorado y educación. La composición de su población es básicamente rural (96%), con una gran dispersión debido a lo extenso del territorio de la provincia, además de prevalecer las actividades primarias como métodos de subsistencia, típico de poblaciones indígenas y colonos migrantes que se establecen en puntos geográficos motivados principalmente por la existencia de algún curso de agua y tierras fértiles que garanticen la producción para el consumo propio.

Con respecto al abastecimiento de agua potable, si bien es cierto que los indicadores han mejorado significativamente, todavía existe cerca de un 30% de las viviendas que no tienen acceso a este servicio, representando una situación crítica, toda vez que esto implica la prevalencia de afectaciones importantes a la salud, principalmente de infantes que lastimosamente pierden la vida todos los años por patologías y vectores vinculados a esta deficiencia.

En cuanto al acceso a saneamiento mejorado, apenas un 15% de las viviendas tienen acceso al mismo, constituyendo otra fuente importante de patologías y vectores que afectan la salud

humana. Además, la práctica de hacer las necesidades en los cuerpos de agua superficial, aumenta el riesgo para la salud de las poblaciones ubicadas aguas debajo de los mismos.

La matrícula en el sistema educativo alcanza cerca del 73% de las personas en edad escolar. Sin embargo, al igual que en las áreas más dispersas de otras provincias, las escuelas son administradas bajo la metodología de multigrados, en detrimento de la calidad del proceso.

Le corresponde al IDAAN, Ministerio de Salud y Ministerio de Educación, abastecer de agua potable, saneamiento y educación a la provincia, apoyándose en otras entidades del gobierno como el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), Programa Nacional de Desarrollo Local (PRONADEL), Programa de Desarrollo Comunitario para Infraestructura Pública (PRODEC) y los municipios de cada distrito, quienes administran la ejecución de proyectos en beneficio de las comunidades más desfavorecidas. Por tal motivo, alcanzar niveles de cobertura total (100%) en los servicios de abastecimiento de agua potable, saneamiento mejorado y cobertura educativa hasta nivel medio, además de mejorar la calidad de la educación, son el principal reto para la población de Darién, especialmente en las comunidades de Santa Fé, Yaviza, Cucunati y Metetí, donde la situación es aún más crítica.

## 4. Herrera

### 4.1. Sector económico productivo: agropecuario

En la provincia de Herrera, la actividad agropecuaria es lo principal, recayendo en los distritos de Las Minas, Los Pozos, Ocú, Parita y Pesé la mayor producción y son éstas son áreas mayormente rurales.

La provincia cuenta con el ingenio de Varela Hermanos (que se dedica a la elaboración de licores) lo que crea oportunidad para que los agricultores potencien la producción de caña de azúcar utilizando nuevas técnicas para ser más eficientes.

Herrera cuenta con gran potencial para el cultivo de tubérculos (ñame, yuca y otoe), que pudiera reforzarse con mayor apoyo en la investigación de enfermedades y mejoramiento genéticos para la resistencia de hongos, enfermedades y clima (principalmente a través del IDIAP). Además, a los productos citados se le puede agregar valor en las industrias transformadoras de alimento y así disponer de ellos para la exportación.

En cuanto a frutas tropicales como el melón y sandía, Herrera tiene gran relevancia en la producción nacional, aun cuando su producción ha caído en los últimos años. Se deben implementar tecnologías y nuevas técnicas en el proceso productivo, para mejorar sus rendimientos y la calidad de los productos, lo que podría aumentar las exportaciones a los mercados de Estados Unidos y Europa que son los principales.

El maíz está evolucionando en su producción de forma exponencial en los últimos años. Para dicho producto, que es utilizado para el consumo humano y de alimento de animales (pienso), podría aumentarse la productividad, mejorando la forma de producción, más que todo en los pequeños productores, ya que utilizan técnicas tradicionales menos eficientes que las modernas. Esto supondría incrementar el apoyo al productor a través de financiamientos acompañados de capacitaciones y fomentar la unión de los pequeños productores para comercializar sus productos.

#### 4.2. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística

La provincia de Herrera no mantiene un alto grado de actividad logística en comparación, por ejemplo, con la provincia de Colón. Sin embargo, su importancia para la producción agropecuaria se convierte en un elemento que incide en la necesidad de mejorar la competitividad del sector de transporte y logística, por lo que se analizará aquellos elementos que se puedan mejorar para maximizar el desempeño de esa provincia.

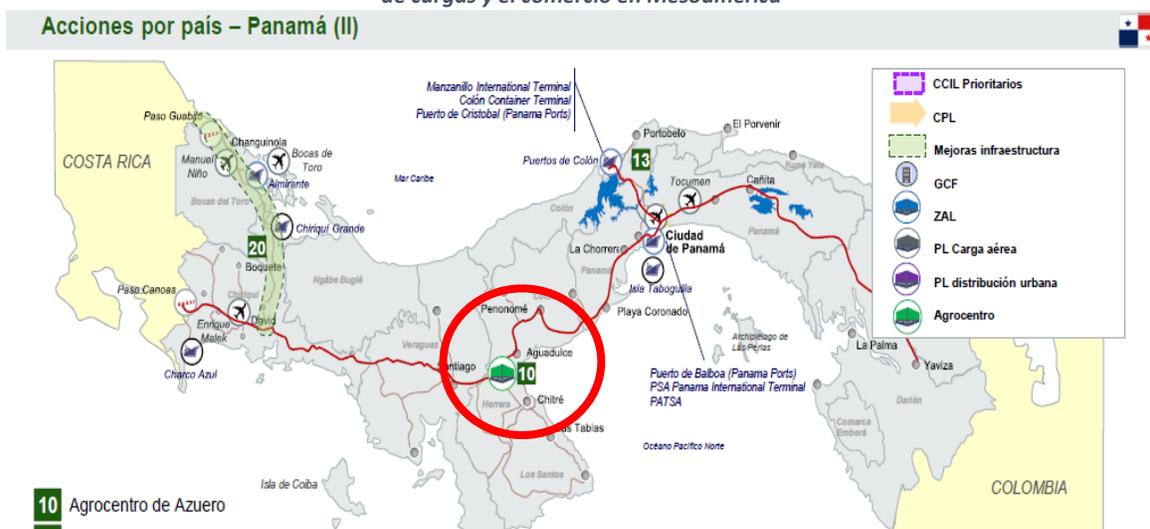
Al igual que Veraguas y Los Santos, Herrera solo cuenta con puertos estatales con poco movimiento comercial local y de pasajeros. Los puertos requieren de inversión y mantenimiento que les permita ampliar sus servicios para atender el desarrollo de la región.

Al considerar su desarrollo en el sector agrícola y la importancia de esos productos perecederos para el país, la oportunidad de establecer un “Agrocentro de Azuero” (Acciones país definidas en el *Análisis, estrategia e instrumentos para el mejoramiento de la logística de cargas y el comercio en Mesoamérica, elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (2013)* – véase Figura N° 11) facilitará la movilización de esta carga por vía terrestre hasta llegar al nodo logístico ubicado en Panamá-Colón.

Este agrocentro, ubicado en Herrera, serviría a toda la región de Azuero compuesta por la Provincia de Herrera y Los Santos. Funcionará como un centro de acopio, limpieza, clasificación, procesamiento, empaquetado y comercialización de productos primarios lo que marcaría un antes y un después para la producción agropecuaria de la región ya que le permitirá aplicar economía de escala y bajar los costos que supone el transporte de dichas cargas y ser así más competitivos.

Complementando lo anterior, está la necesidad de contar, en las zonas rurales, con carreteras que soporten carga pesada y que permitan el acceso a dicho agrocentro con los insumos, ya que actualmente se cuenta con un 49.7% de caminos de tierra. De poder dotar a la provincia de carreteras se beneficiaría a los productores en el traslado de sus productos de un punto a otro. Se han realizado importantes mejoras a la red vial en carreteras principales (por ejemplo: carretera Divisa-Chitré) pero se requiere mayor inversión en caminos rurales o zonas productoras.

Figura No. 11. Acciones por País (II) -Panamá, Análisis, estrategia e instrumentos para el mejoramiento de la logística de cargas y el comercio en Mesoamérica



Fuente: Presentación de Marelia Martínez, Plan Nal. de Logísticas de Cargas de Panamá, BID, 2014.

Otro aspecto que tiene potencial, es el Aeropuerto Alonso Valderrama el cual actualmente atiende vuelos domésticos, pero que con mantenimiento y desarrollo (con otros negocios complementarios) permitirá captar más turistas tanto locales como extranjeros.

### 4.3.Sector: social

La composición de la población en la provincia de Herrera es de aproximadamente 55% rural y 45% urbana, con una gran concentración en su distrito capital (Chitré). Esto representa que los indicadores sociales descritos están muy influenciados por las facilidades y disponibilidad de servicios básicos concentrados allí. Sin embargo, en el resto de los distritos que componen la provincia, es escasa la disponibilidad de los servicios básicos, debido principalmente a problemas de accesibilidad de algunas comunidades, lo que impide en cierta manera una mejor dotación de los mismos.

Es responsabilidad del IDAAN, Ministerio de Salud y Ministerio de Educación, abastecer de agua potable, saneamiento y educación (respectivamente) a las provincias, apoyándose en otras entidades como el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), Programa Nacional de Desarrollo Local (PRONADEL), Programa de Desarrollo Comunitario para Infraestructura Pública (PRODEC), entre otros, quienes administran la ejecución de proyectos que benefician a las comunidades. En este sentido, alcanzar niveles de cobertura total (100%) en los servicios de abastecimiento de agua potable, saneamiento mejorado y cobertura de la educación hasta nivel medio, constituyen el principal reto para la provincia, priorizando casos como los de algunas comunidades en donde muchas de las viviendas ni siquiera tienen acceso a agua potable, como lo son Chepo (160), Quebrada El Ciprián (128), El Tijera (103) y Cerro Largo (86), por mencionar las más críticas.

## 5. Los Santos

### 5.1 Sector económico productivo: agropecuario

La provincia de Los Santos es mayormente rural y que se puede decir que su producción agregada bruta proviene del sector primario.

Para aumentar su productividad y mitigar los problemas de sequía que azota a la provincia por esta ubicado en el arco seco del país, se deben realizar inversiones en un sistema de riego en las zonas más productivas, represar algunos ríos para la temporada seca, implementar tecnologías, diversificar las técnicas de producción y producir los rubros más aptos y eficientes para la zona.

La producción de maíz cuenta con rendimientos (quintales x hectárea) por encima de las demás provincias, contando con gran potencial para aumentar su productividad y añadirle valor agregado para consumo humano y para la preparación de piensos para alimento animal.

Los Santos es el mayor productor de tomate industrial utilizado por las industrias procesadoras de alimentos como es el caso de Nestlé ubicado en dicha provincia.

La cría de ganado vacuno en la provincia se utiliza para la producción de leche y de carne (ceba). Para la producción lechera cuenta con las dificultades del clima por contar con temperaturas media alta que afectan el rendimiento de litros diarios que se podrían mejorar utilizando tecnologías como sistema de ordeño mecanizado para aumentar su producción grado A, con sistema de ambiente controlado y realizar mejoramiento genético en los animales para hacerlos más tolerantes al calor.

Para la producción de carne se puede aprovechar la existencia de matadero en la provincia que cuenta con capacidad y certificación para exportar los productos.

La producción general agropecuaria de la provincia puede ser aprovechada por el desarrollo turístico como principal suplidor de insumos.

### 5.2 Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística

La provincia de Los Santos, al igual que Herrera, tiene gran importancia en la producción agropecuaria, la cual requiere de una infraestructura logística sólida para mejorar la competitividad del sector primario (agrícola y pecuario). Las brechas se definen basándose en las oportunidades de crecimiento o desarrollo de este sector.

Los Santos cuenta con un solo puerto estatal que no mueve pasajeros, pero si mueve carga de comercio local (cabotaje). Dicho puerto, fue rehabilitado el año pasado y tiene empresas a su alrededor que exportan los productos que compran a los pescadores, lo que hace necesario darle mantenimiento y a las infraestructuras portuarias. Además, falta agregar servicios de tierra “tipo” cadena de frío, espacios para selección y despiece, etc., lo cual además requerirá de la organización de los pescadores y asumir el mantenimiento de estos espacios<sup>24</sup>.

Con relación a la infraestructura aeroportuaria, existen pequeños aeródromos con pistas en diferentes estados, construidas con tierra y otras con asfalto. Al momento no se ha planteado el

---

<sup>24</sup> Estrategia Provincial de Desarrollo Sostenible de Los Santos, CONADES.

desarrollar alguno de estos aeropuertos, sin embargo, están las instalaciones y existe el potencial de acuerdo a la demanda de los pasajeros, pues en Los Santos se encuentran sitios de relevancia turística.

Esta provincia cuenta con solo el 4.6% de accesos de tierra, lo cual facilita el traslado de sus productos, por lo que se debe invertir en mantenimiento de las carreteras para cuidar de su calidad y que no sean devastadas por el uso. Es importante mantenerlas óptimamente para que puedan facilitar el acceso a los productores al Agrocentro de Azuero, el cual se ha recomendado instalar en Herrera (Acciones país del *Análisis, estrategia e instrumentos para el mejoramiento de la logística de cargas y el comercio en Mesoamérica, elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo, 2013*).

### 5.3 Sector: social

La provincia de Los Santos es predominantemente rural (80%), con algunos centros urbanos en las cabeceras de los 7 distritos que la conforman. En cuanto a la satisfacción de los servicios básicos, el abastecimiento de agua potable constituye la principal amenaza, ya que, a pesar de tener una cobertura de casi el 100% de las viviendas, las principales fuentes de agua de las plantas potabilizadoras (ríos) tienen relativamente poca longitud y pendiente pronunciada, siendo muy propensos a secarse durante la temporada de verano, que se extiende entre 4 y 6 meses al año.

En lo referente al saneamiento mejorado, la cobertura ha mejorado en los últimos años, aunque todavía falta cerca de un 50% de las viviendas por conectarse a un sistema para el tratamiento de las aguas residuales. La matrícula de estudiantes en los centros educativos es bastante baja en comparación con la población escolar, tomando en cuenta que cerca del 30% de la población en edad no está matriculada en ningún nivel de educación y además por tener muchas zonas rurales, es común la práctica de mantener escuelas multigrados que son atendidas por uno o pocos docentes que usualmente no están preparados para esa metodología, repercutiendo en la calidad del proceso.

Es responsabilidad del IDAAN, Ministerio de Salud y Ministerio de Educación, abastecer de agua potable, saneamiento y educación – respectivamente - a la provincia, apoyándose en otras entidades como del gobierno como el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), Programa Nacional de Desarrollo Local (PRONADEL), Programa de Desarrollo Comunitario para Infraestructura Pública (PRODEC) y los municipios de cada distrito, quienes administran la ejecución de proyectos en beneficio de las comunidades más desfavorecidas.

## 6. Veraguas

### 6.1. Sector económico productivo: infraestructura de transporte y logística

Veraguas es una provincia con una gran extensión de tierra, con un comercio pujante, pero que requiere mejorar sus infraestructuras de transporte y de logística por lo que, en base a ello, se definen las brechas para esta provincia.

Por un lado, sus principales puertos requieren de constante mantenimiento para que brinden las condiciones (de atraque y de servicios en tierra) y servicios complementarios, para atender no solo a los pescadores artesanales sino también a los pasajeros domésticos, y turistas que llegan a la región. El Puerto Mutis por ejemplo, tiene un gran potencial de puerta de entrada a la turística Isla de Coiba.

La provincia cuenta con infraestructuras aéreas poco utilizadas que no atraen vuelos comerciales ni se usan para carga; cuya adecuación permitiría beneficios para el sector turismo y comercial impactando el desarrollo socio económico de la provincia. La adecuación y rehabilitación (lo que sea necesario) de los aeropuertos de Coiba, Santa Fé y Mariato, sería positivo para el turismo; mientras que la adecuación del aeropuerto Rubén Cantú ubicado en la ciudad de Santiago (ciudad importante a nivel nacional) para atraer vuelos comerciales que conecten con la capital, alcanzaría potenciar la importancia logística de esa ciudad para el país.

En cuanto a sus carreteras, es interesante observar que, aunque es uno de los ocho puntos de pesas y dimensiones a nivel nacional, la provincia solo cuenta con un 10% de caminos de asfalto donde predominan el 44% de caminos de tierra. La adecuación de los caminos o de la red vial terciaria conocidas como aquellas arterias que permiten conectar el sector productivo y rural con las principales ciudades y éstas con el mundo, permitiría que creciera el parque vehicular de la provincia que a su vez beneficiará la movilización de mercancía (perecedera y no perecedera) para que accedan a la principal red vial donde se trasladan las cargas.

Es importante, también la terminación de la obra de rehabilitación y ampliación a dos carriles por sentido entre las ciudades de David y Santiago la cual se tienen contemplada para el 2018, lo que permitirá conectar mejor la ciudad de Panamá con Costa Rica y con el oeste del país.

## 6.2. Sector económico productivo: energético

En el caso de Veraguas, según el censo de 2010, el 32 de las viviendas se localizan en áreas rurales, esto a pesar que, el número de viviendas localizadas en las zonas urbanas se duplicó en 2010 alcanzando las 19,510, en comparación con el año 1990. Igualmente, el número de viviendas en las zonas urbanizadas, que contaban con el suministro eléctrico se duplicó en ese período. Esto equivale a que, en el año 2010, el 97% de casas de las zonas urbanas disponían de electricidad.

Sin embargo, al igual que en el caso de las provincias de Coclé y Darién, el mayor número de casas sin electricidad en Veraguas se concentra en los campos. Cabe resaltar que los programas de electrificación permitieron que el número de viviendas ubicadas en zonas apartadas con suministro eléctrico en 2010, se duplicara (21,773 viviendas) después de transcurridas dos décadas.

Pero la extensión de la provincia de Veraguas, que además de abarcar ambos litorales oceánicos, comprende la región occidental de la península de Azuero, incide en la dispersión de las viviendas de las áreas rurales. De acuerdo con la contabilización del censo de 2010, el 47% de estas (18,926) no tienen electricidad, cantidad superior que las registradas en las provincias de Coclé y Darién. Al igual que las otras dos provincias analizadas en este estudio, también las características geográficas dificultan su electrificación.

Por ello, la Oficina de Electrificación Rural (OER), recientemente finalizó la mayoría de los 19 proyectos de electrificación realizado en lugares de difícil acceso extendiendo el suministro a cerca de 663.

Las cifras de los niveles de ingresos indican, en términos generales, que existe un menor nivel de posibilidad económico de los residentes de las áreas rurales de Veraguas de poder sufragar el suministro de electricidad en sus casas, en comparación de quienes habitan las viviendas de las zonas campestres de las provincias de Coclé y Darién. Cabe resaltar que gran parte de la población veragüense pertenecen a las etnias Ngäbé y Buglé y viven en el campo.

### 6.3. Sector: social

La composición de la población en esta provincia según estimaciones con información del censo realizado en el 2010 es de aproximadamente 67% rural y 33% urbana. Su forma alargada extendiéndose desde el golfo de los Mosquitos en el Mar Caribe hasta el Golfo de Montijo en el Pacífico, caracteriza a Veraguas como la única provincia en el territorio nacional con acceso costero a los dos océanos que bañan la República de Panamá. También destacan zonas montañosas, principalmente hacia el norte de la provincia por donde pasa la Cordillera Central.

Al igual que en el resto del país, las principales instituciones públicas encargadas de satisfacer necesidades básicas como el abastecimiento de agua potable, saneamiento y educación, son respectivamente el IDAAN, Ministerio de Salud y Ministerio de Educación, los cuales en conjunto con estamentos de apoyo como el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), Programa Nacional de Desarrollo Local (PRONADEL), Programa de Desarrollo Comunitario para Infraestructura Pública (PRODEC), entre otros, los cuales se encargan de estructurar y desarrollar proyectos de inversión en beneficio de los poblados más vulnerables.

Por ser estos servicios básicos de primera necesidad, se requiere alcanzar niveles de cobertura total (100%) en el abastecimiento de agua potable, saneamiento mejorado y cobertura de la educación hasta nivel medio, constituyendo así el principal reto para la provincia de Veraguas, con especial atención en algunas comunidades en donde muchas de las viviendas no tienen acceso a agua potable, como lo son Calovébora (395), El Picador (348), Cerro de Casa (309) y El Rincón (229), las cuales reportan las condiciones más críticas.

## Bibliografía

### Documentos

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Análisis, estrategia e instrumentos para el mejoramiento de la logística de cargas y el comercio en Mesoamérica, 2013.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Agenda de Logística en América Latina y el Caribe: Panamá, junio 2014.
- Centro Nacional de Competitividad (CNC) [Proyecto “Herramientas institucionales para aumentar la competitividad en Panamá”] Más allá de la Región Interoceánica: un análisis regional para la formulación de políticas públicas, 2014.
- Centro Nacional de Competitividad (CNC), [Proyecto “Herramientas institucionales para aumentar la competitividad en Panamá”]. El papel de la productividad en el sector agrícola panameña, 2014.
- Centro Nacional de Competitividad (CNC), [Proyecto “Herramientas institucionales para aumentar la competitividad en Panamá”]. Reto de la Economía: incrementar la productividad. Análisis, proyecciones y recomendaciones en actividades económicas seleccionadas, 2015.
- Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), Estrategia Provincial de Desarrollo Sostenible, 2006.
- Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censo de Población y Vivienda. Años 1990, 2000 y 2010.

### Sitios web

- Autoridad Marítima de Panamá (AMP), [http://www.amp.gob.pa/newsite/spanish/home\\_mirror.html](http://www.amp.gob.pa/newsite/spanish/home_mirror.html)
- Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Estadísticas de Electricidad, segundo Semestre 2015. [http://www.asep.gob.pa/images/electricidad/estadisticas/II\\_semestre\\_2015/DEMANDA.pdf](http://www.asep.gob.pa/images/electricidad/estadisticas/II_semestre_2015/DEMANDA.pdf)
- Asamblea Nacional de Panamá, [www.asamblea.gob.pa](http://www.asamblea.gob.pa)
- Capital Financiero, 30 de mayo 2016. <http://www.capital.com.pa/aumento-de-tarifas-de-auspa-impactaria-al-centro-de-trasbordo/>
- El Panamá América, Sección Provincias, 30 de agosto 2015. <http://www.panamaamerica.com.pa/provincias/gran-deterioro-en-puertos-del-pacifico-en-veraguas-990158>
- El Siglo, Sección Panamá, enero 2015. <http://elsiglo.com/panama/anuncian-ampliacion-terminal-transporte/23832723>
- Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2015-2029. [http://www.etsa.com.pa/documentos/Plan\\_Expansion\\_2015-2029/Tomo\\_I\\_Estudios\\_Basicos\\_2015-2029.pdf](http://www.etsa.com.pa/documentos/Plan_Expansion_2015-2029/Tomo_I_Estudios_Basicos_2015-2029.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), <https://www.contraloria.gob.pa/inec/>
- Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (Idiap), [www.idiap.gob.pa](http://www.idiap.gob.pa)
- Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA), [www.ima.gob.pa/](http://www.ima.gob.pa/)

- La Estrella, Sección Economía, diciembre 2014. <http://laestrella.com.pa/economia/buscan-convertir-aeropuerto-colon-carga/23825071>
- La Prensa, Provincias, 26 de marzo de 2015. [http://www.prensa.com/provincias/puerto\\_Mensabe\\_Los\\_Santos\\_Autoridad\\_Maritima\\_0\\_4171832953.html](http://www.prensa.com/provincias/puerto_Mensabe_Los_Santos_Autoridad_Maritima_0_4171832953.html)
- La Prensa, Economía, 10 de mayo de 2015. [http://www.prensa.com/economia/nido-pajaros\\_0\\_4204829601.html#sthash.ocSGyBzi.dpuf](http://www.prensa.com/economia/nido-pajaros_0_4204829601.html#sthash.ocSGyBzi.dpuf)
- Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), [www.mida.gob.pa/](http://www.mida.gob.pa/)
- Secretaría Nacional de Energía. Plan Energético Nacional 2015-2050. <http://www.energia.gob.pa/tmp/file/440/Plan%20Energetico%20Nacional%202015-2050.pdf>
- Telemetro, agosto 2013. [http://www.telemetro.com/nacionales/Martinelli-aeropuerto-Enrique-Jimenez-Colon\\_0\\_620338077.html](http://www.telemetro.com/nacionales/Martinelli-aeropuerto-Enrique-Jimenez-Colon_0_620338077.html)
- Zona Libre de Colón, Compendio Estadístico 2011-2015, [http://www.zolicol.gob.pa/imagenes/pdf/compendio\\_2011\\_2015.pdf](http://www.zolicol.gob.pa/imagenes/pdf/compendio_2011_2015.pdf)