

¿PARA DÓNDE VAMOS?

Informe de Calidad de Vida

Isla de Tierra Bomba y Península de Barú

CARTAGENA **cómovamos**



Socios y aliados



EQUIPO

María Claudia Peñas Arana
Directora

Eliana Esther Salas Barón
Coordinadora técnica

Dina María Paz Cabrera
Coordinadora de comunicaciones

Dairo Armando Trocha Guzmán
Analista

Ronaldo Serrano Orozco
Asistente de comunicaciones

COMITÉ TÉCNICO

Erica Martínez Nájera
Subgerente ANDI Bolívar

Ana Milena Ordosgoitia
Directora ejecutiva Fundación Hernán
Echavarría Olózaga

Cristina Bustillo
Directora Fundación Puerto Bahía

Walter Mejía Rivera
Coordinador de proyectos Funcicar

Gustavo Gutiérrez
Director del CEDEC

David Cepeda
Refinería de Cartagena S.A.S

María Stephanie González
Fundación Mario Santo Domingo

EQUIPO CONSULTOR

Tania Jiménez Castilla
Decana, Instituto de Estudios en
Desarrollo, Economía y Sostenibilidad
(IDEEAS)

Jorge Alvis Arrieta
Investigador del Instituto IDEEAS,
adscrito al Laboratorio de Investigación
en Cultura y Desarrollo

Jesús Lara Pérez
Economista, Instituto IDEEAS.

Michael Segrera Castilla
Asistente de investigación del Instituto
IDEEAS

Tatiana Caly
Asistente de investigación del Instituto
IDEEAS

CARTAGENA



cómovamos

QUÉ HACEMOS

Monitoreamos la calidad de vida en Cartagena a partir de indicadores objetivos y de percepción ciudadana



NUESTROS SOCIOS Y ALIADOS

Socios y aliados estratégicos



POR QUÉ LO HACEMOS



Con necesidades básicas
de calidad de vida



**CONECTAR
PERSONAS**



Con quienes pueden tomar
decisiones al respecto



LO QUE VEREMOS EN EL INFORME

Demografía

Educación

Salud

Ambiente

Servicios públicos

Seguridad

Movilidad

Cultura

Espacio público
E infraestructura

Empleo

Pobreza

Conclusiones

1. Primer informe de Calidad de Vida para siete corregimientos de la zona insular:

- Isla de Tierrabomba. Los cuatro corregimientos: Tierrabomba; Punta Arena; Bocachica; Caño del Oro
- Península de Barú. Los tres corregimientos: Barú; Ararca; Santa Ana

2. Fuentes principales del estudio:

- Instituciones, secretarías y otros organismos gubernamentales de la ciudad de Cartagena de Indias que aparecerán referenciados en el documento.

3. Fuentes secundarias del estudio:

- Oportunidades y desafíos para el desarrollo humano sostenible en la isla de Tierrabomba (Colombia). Revista Panorama Económico. Vol.26 No.4. Jiménez, Cantillo y Segre (UTB) (2018).
- Cartagena libre de pobreza extrema en 2033. Documentos de trabajo sobre economía regional. Banco de la República. Cartagena. Ayala J. y Meisel. A. (2017).
- La exclusión en los tiempos de auge, el caso de Cartagena. Documentos de trabajo sobre economía regional. Banco de la República. Cartagena. Ayala J. y Meisel. A. (2016).
- Estudio diagnóstico socioeconómico de la isla de Barú – informe Barú. Fundación Mario Santo Domingo y Fundación Mamonal (2016).
- Estudio diagnóstico socioeconómico de la isla de Barú – informe Ararca. Fundación Mario Santo Domingo y Fundación Mamonal (2016).
- Estudio de capacidad de carga turística del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo, caso de estudio: “Playa Blanca – Sector Isla Barú”. Unidad Administrativa Parques Nacionales Naturales de Colombia (2016).
- Pobreza rural y desarrollo humano: Cartagena de Indias. Instituto de Estudios para el Desarrollo iDe (UTB) (2013).
- Registro poblacional y caracterización socioeconómica de la isla de Tierrabomba y sus cuatro centros poblados. Cifras y Conceptos (2013).

Extensión territorial de Cartagena de Indias:
623 Km²

Extensión del área geográfica urbana:
76 Km²

Extensión del área geográfica rural:
547 Km²

En la zona urbana habita el 95,6% de la población y en la zona rural el 4,4%

CARTAGENA



cómo vamos



DEMOGRAFÍA



POBLACIÓN DE LA ISLA DE TIERRABOMBA

Y PENÍNSULA DE BARÚ, 2018

CARTAGENA

cómovamos



Corregimiento	Proyecciones del DANE – MIDAS* a 2018	Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC)** (Versión 3, enero 2019)
Bocachica	3.102	5.682
Caño del Oro	1.277	3.532
Tierrabomba	1.487	2.993
Punta Arena	345	
Barú	1.944	3.045
Santa Ana	3.056	5.441
Ararca	918	
Total	12.129	20.693

Nota: Al momento de la elaboración de este informe no se dispone de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018.

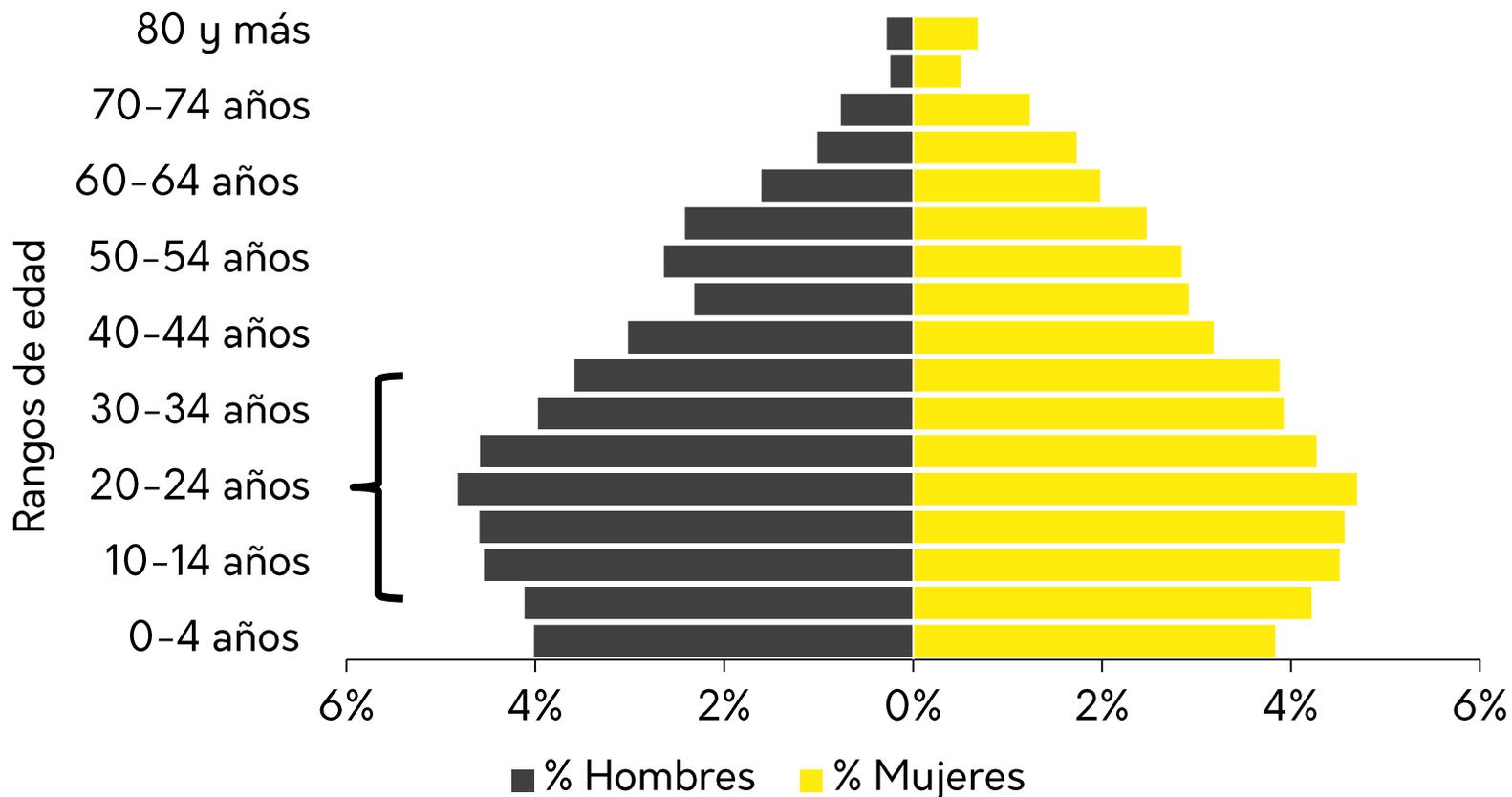
*MIDAS: Mapa Interactivo Digital de Asuntos del Suelo.

**La Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC), agrupa los datos de los corregimientos de Tierrabomba y Punta Arena, y de los corregimientos de Santa Ana y Ararca; e informaron que no es posible tener esta información desagregada.

Fuente: Proyecciones del DANE – MIDAS a 2018 y Secretaría de Planeación Distrital (2018), Sisbén Versión 3 a enero de 2019 (Base de datos certificada por el DNP). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo –iDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO

ISLA DE TIERRABOMBA Y PENÍNSULA DE BARÚ, 2018.

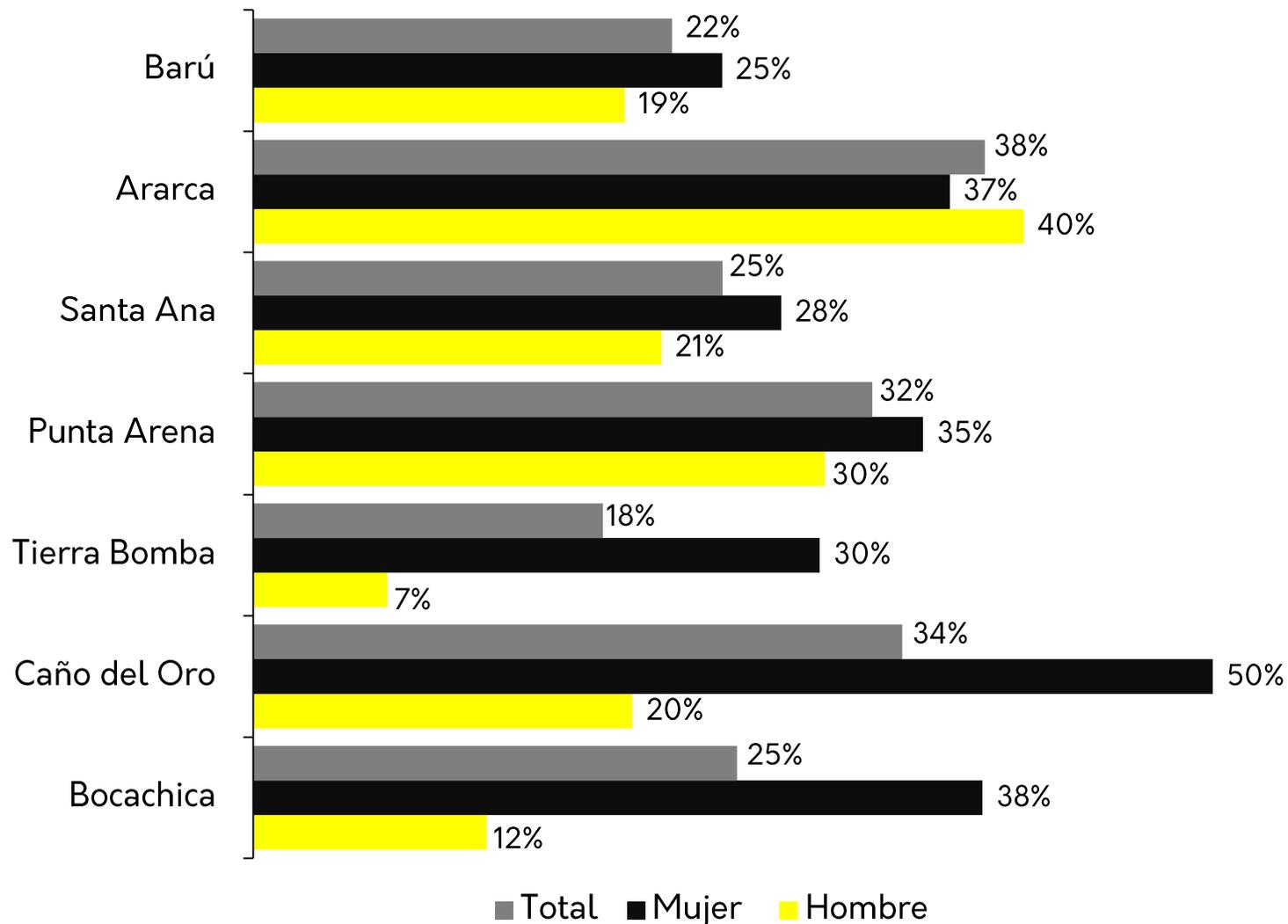


En los 7 corregimientos predomina la población joven entre 5 y 29 años. La población mayor de 65, representa una proporción reducida en el territorio.

Estos datos reflejan una **distribución poblacional similar** a los datos de la Secretaría de Planeación Distrital.

Datos de proyecciones del DANE – MIDAS a 2018.

ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO SEGÚN SEXO, 2018



Índice de envejecimiento:
porcentaje de personas de 65 años y más sobre el número de habitantes menores de 15 años.

Ararca es el corregimiento con mayor índice de longevidad.

Por cada habitante mayor de 65 años hay cerca de 3 jóvenes menores de 15.

En general, las **mujeres presentan mayor longevidad** con respecto a los hombres, a excepción de Ararca. Este resultado es similar a los datos de la Secretaría de Planeación Distrital.

CARTAGENA 
cómo vamos



EDUCACIÓN



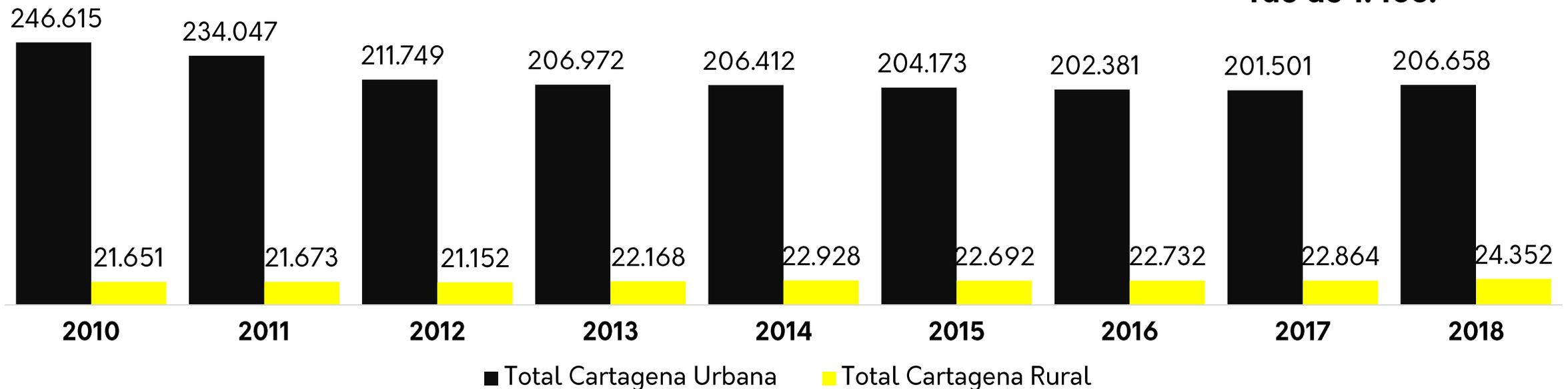
MATRÍCULA ESCOLAR TOTAL EN

CARTAGENA POR ZONAS: URBANA Y RURAL

AUMENTÓ EN 6.645 LOS MATRICULADOS EN EL SISTEMA EDUCATIVO DE CARTAGENA

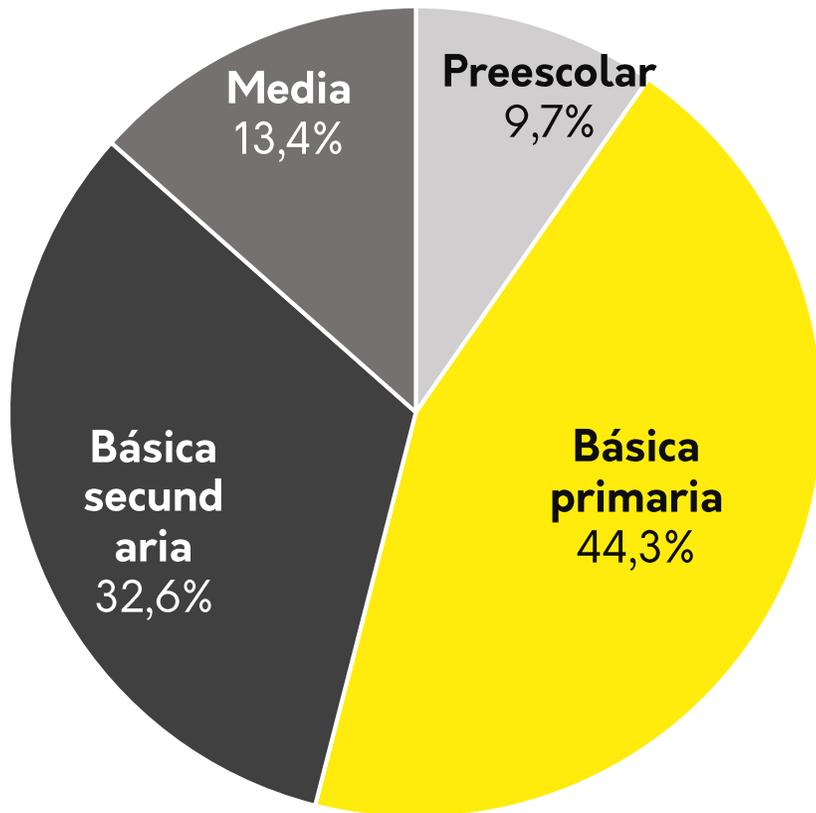
Este aumento no responde a esfuerzos del Distrito por aumentar el número de niños, niñas y jóvenes dentro del sistema, sino que es un resultado coyuntural provocado por la migración de venezolanos a la ciudad.

En la zona urbana, se sumaron cerca de 5.157 nuevos estudiantes, **y en la zona rural el incremento fue de 1.488.**

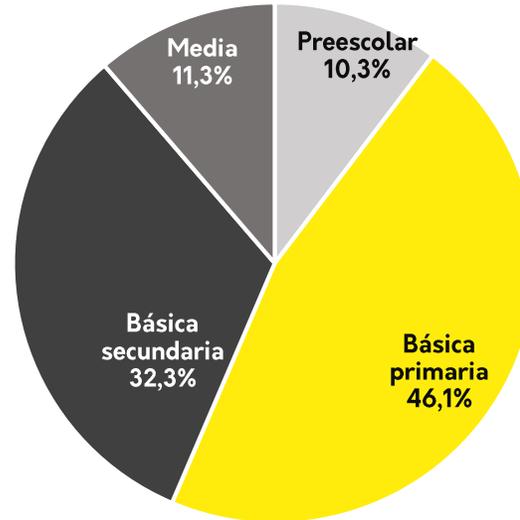


DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA MATRÍCULA, POR NIVEL EDUCATIVO 2018

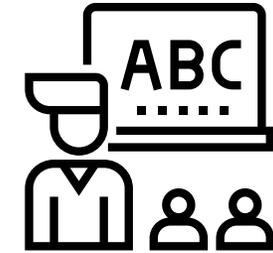
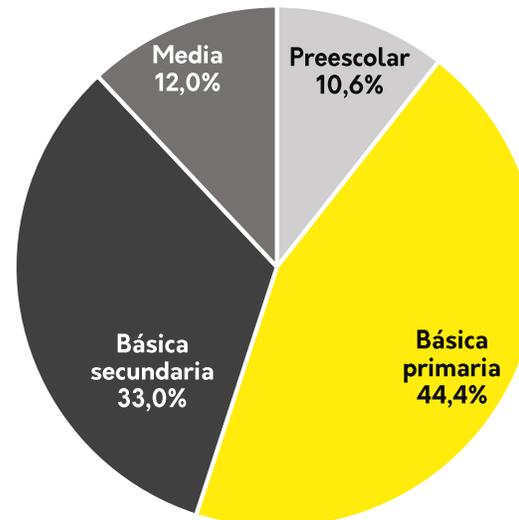
Isla de Tierrabomba y Península de Barú



Cartagena: zona rural



Cartagena: zona urbana



La distribución porcentual en la Isla de Tierrabomba y la Península de Barú es similar a la de Cartagena (rural y urbana).

Ligeramente menor en Preescolar, y mayor en Media Técnica.

MATRÍCULA EN LOS COLEGIOS DE LA

ISLA DE TIERRABOMBA Y LA PENÍNSULA DE BARÚ, 2018

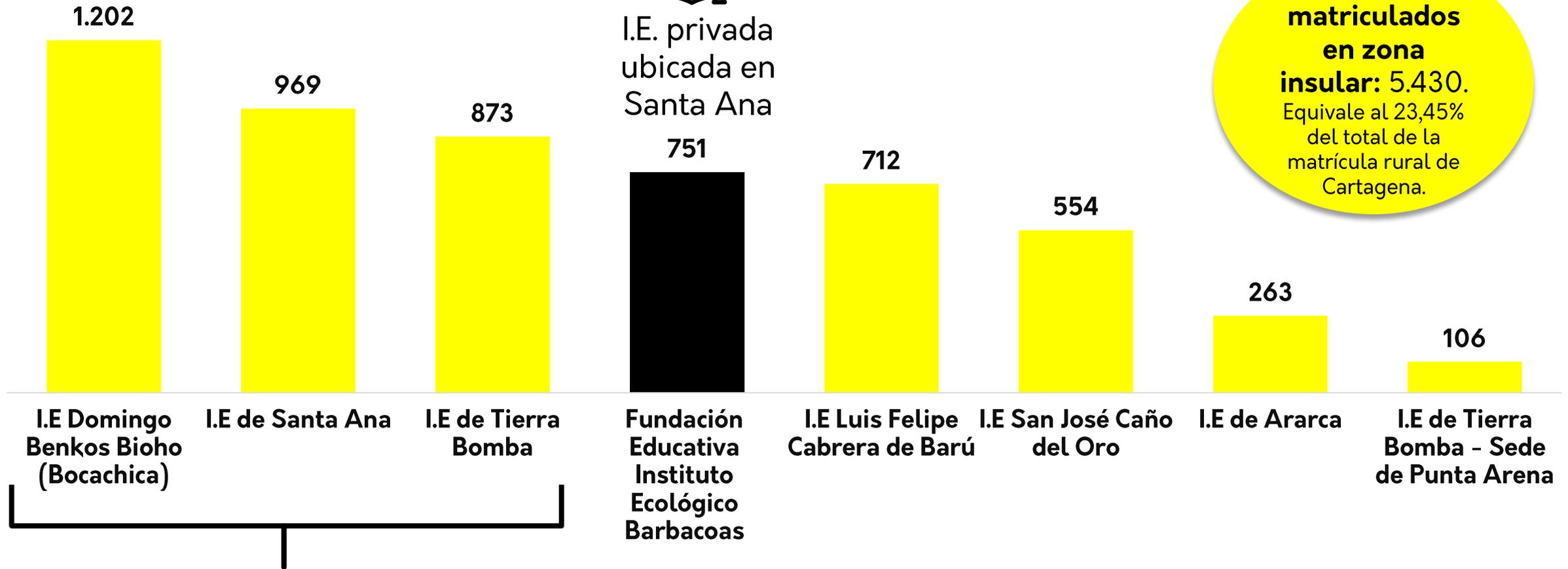
CARTAGENA



cómo vamos



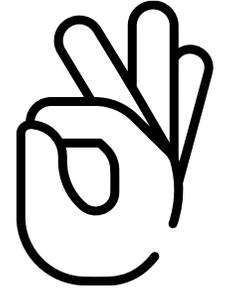
I.E. privada
ubicada en
Santa Ana



DESERCIÓN ESCOLAR IE OFICIALES

Nombre de IE	2017	2018	Variación (p.p.)
Tierrabomba*	4,8%	6,0%	1,2
Santa Ana	7,1%	9,6%	2,5
Ararca	4,4%	3,2%	-1,2
San José de Caño del Oro	5,1%	2,6%	-2,5
Luis Felipe Cabrera de Barú	13,8%	6,2%	-7,6
Domingo Benkos Bioho (Bocachica)	0,2%	0,2%	0,0

Buenos resultados en la reducción (7,6 p.p.) de la deserción en Barú y en Caño del Oro (2,5 p.p.); Bocachica prácticamente no tiene deserción escolar



Deserción escolar IE oficiales de Cartagena por zonas

Año	2017	2018	Variación (p.p.)
Rural	5,01%	5,53%	0,52
Urbana	3,93%	3,68%	-0,25
Total Cartagena	4,07%	3,92%	-0,15

Para tener en cuenta: mientras disminuye la deserción en la zona urbana, en la zona rural se incrementa.

*Solo está disponible información para la sede principal de la IE de Tierrabomba. Para la sede de esta institución que se encuentra en el corregimiento de Punta Arena, no hay datos.



Todas las IE oficiales de la Isla de Tierrabomba y la Península de Barú se encuentran en la categoría más baja de desempeño (D). Su Índice global toma valores inferiores a 0.62

Nombre de la Institución Educativa	Puntaje Global Promedio	Índice Global
I.E. Tierrabomba*	188	0.5145
I.E de Santa Ana	191	0.5123
I.E de Ararca	170	0.4934
I.E Luis Felipe Cabrera de Barú	190	0.5494
I.E San José del Caño del Oro	202	0.5669
I.E Domingo Benkos Bioho	193	0.5158

Categoría	Rango del índice Global
A+	$I_G > 0.77$
A	$0.72 \leq I_G \leq 0.77$
B	$0.67 \leq I_G \leq 0.72$
C	$0.62 \leq I_G \leq 0.67$
D	$0 \leq I_G \leq 0.62$

Nota: El índice toma valores entre 0 y 1. Entre más cercano a 1 el desempeño es mejor.

La institución Educativa de Ararca obtuvo el puntaje global promedio (170) más bajo de todas las instituciones educativas de Cartagena y Bolívar, tanto oficiales como privadas.

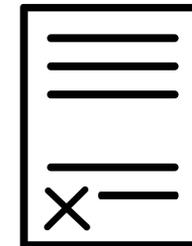
Mejores Puntajes de IE Oficiales de Cartagena		
Colegio Naval de Crespo	I.E. Oficial	299
I.E. Soledad Acosta de Samper	I.E. Oficial	286
I.E. Promoción Social	I. E. Privada	282

*Solo está disponible información para la sede principal de la IE de Tierrabomba. Para la sede de esta institución que se encuentra en el corregimiento de Punta Arena, no hay datos.

Nombre de la Institución Educativa	Clasificación	
	2017	2018
I.E. Tierrabomba*	D	D
I.E de Santa Ana	D	D
I.E de Ararca	D	D
I.E Luis Felipe Cabrera de Barú	D	D
I.E San José del Caño del Oro	D	D
I.E Domingo Benkos Bioho	D	D

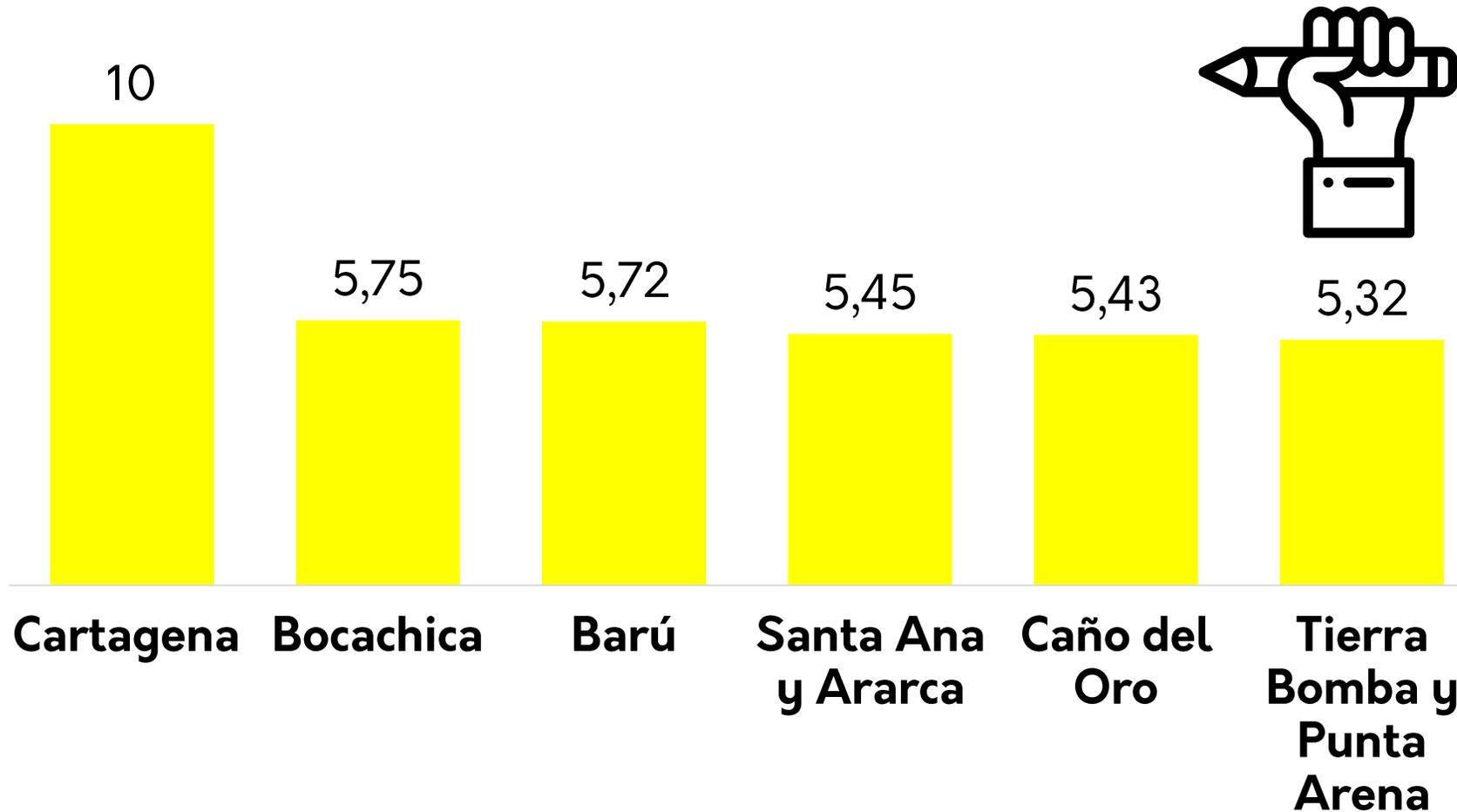
*Solo está disponible información para la sede principal de la IE de Tierrabomba. Para la sede de esta institución que se encuentra en el corregimiento de Punta Arena, no hay datos.

En 2018, **las 19 IE oficiales de la zona rural** de Cartagena que realizaron la SABER 11, **quedaron en la categoría D**. Los bajos resultados no son exclusivos de la isla de Tierrabomba y la península de Barú; sino que **es un problema en todas las IE oficiales rurales en Cartagena.**



AÑOS PROMEDIO DE ESTUDIOS EN LA ISLA

DE TIERRABOMBA Y LA PENÍNSULA DE BARÚ (2018)



En promedio, el total de la población de la Isla de Tierrabomba y la Península de Barú no alcanza los 6 años de estudio.

En Cartagena, los años de escolaridad promedio son 10 años.

CONCLUSIONES

EDUCACIÓN



- ✓ La migración de venezolanos a la ciudad de Cartagena, incidió en el aumento del número de matriculados a nivel urbano y rural.
- ✓ Brecha en escolaridad: el **promedio de años de escolaridad** en el Distrito es de 10 años, en la **Isla de Tierrabomba y Península de Barú solo alcanza los 6 años promedio.**
- ✓ La deserción escolar disminuyó en Cartagena con respecto a 2017, debido a la caída de este indicador en la zona urbana (disminuyó 0,25 p.p.). En la zona rural, la deserción aumentó (pasó de 5,01% a 5,53%) a pesar del esfuerzo importante realizado por las IE de Barú y Caño del Oro.
- ✓ En 2018, **todas las IE oficiales de la zona rural** cuyos estudiantes realizaron la SABER 11, **quedaron en la categoría D.** El reto para las IE de la zona rural es mejorar en las competencias evaluadas en las pruebas, especialmente en Matemáticas, Sociales y Ciudadanas; lo que contribuiría al mejoramiento de la calidad. **El Distrito debe avanzar en la implementación de estrategias o programas de mejoramiento de los resultados.**

CARTAGENA



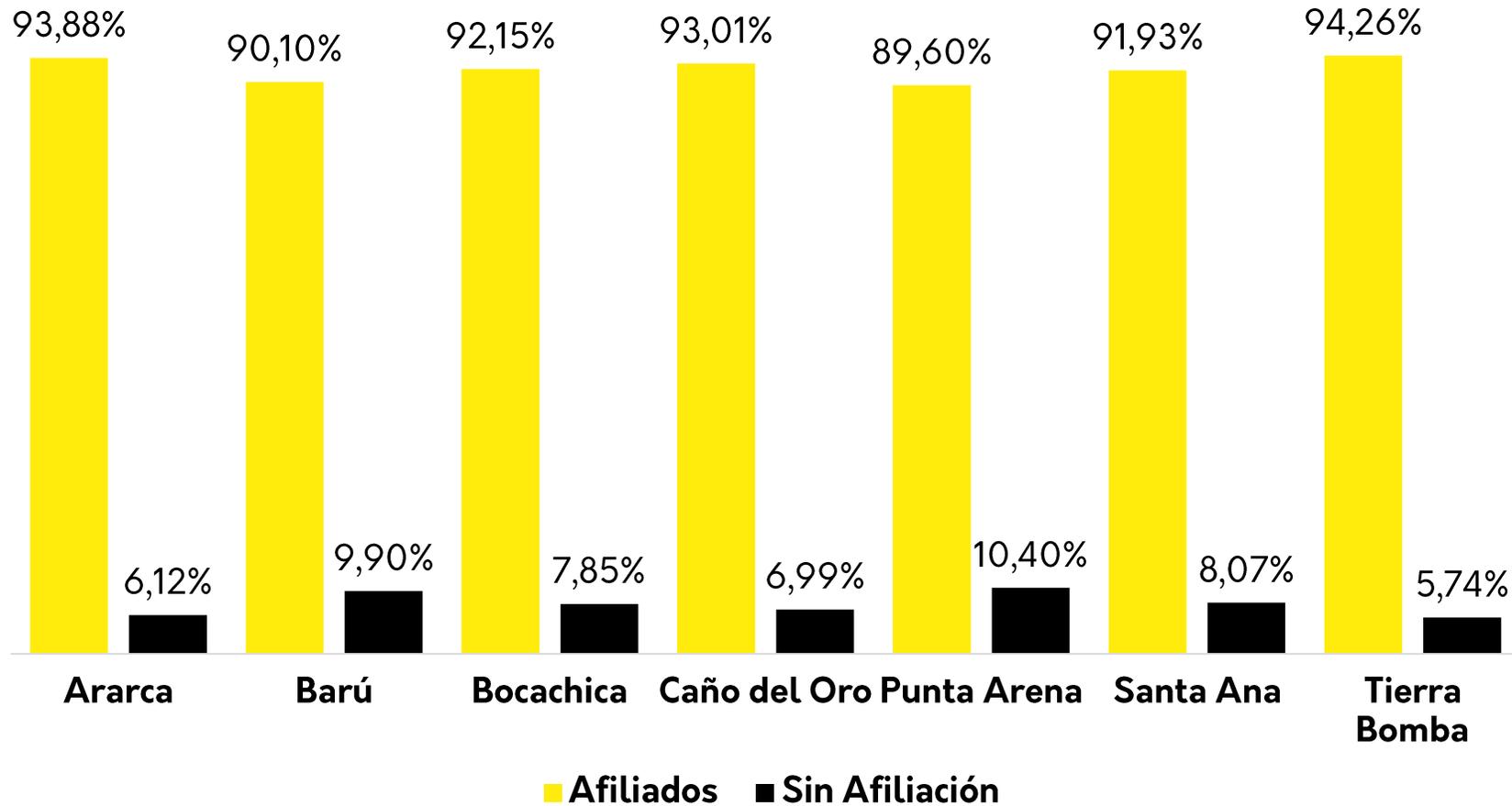
cómo vamos



SALUD

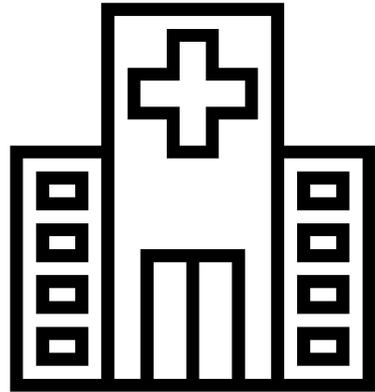


PORCENTAJE DE POBLACIÓN AFILIADA A SEGURIDAD SOCIAL (2018)



El corregimiento de Tierrabomba posee una mayor proporción de población sin afiliar a seguridad social con respecto a los demás corregimientos.

Fuente: Departamento Administrativo Distrital de Salud – DADIS (2018). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo –iDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.



**31 entidades
en Cartagena**

Aunque hay red de atención primaria en la Isla de Tierrabomba y Península de Barú, ninguna se encuentra operando en óptimas condiciones.

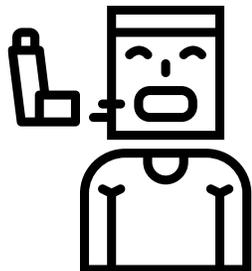
En ninguno de los corregimientos de la Isla de Tierrabomba y Península de Barú operan en condición óptima la red de atención de primer nivel. Las urgencias, por ejemplo, los partos deben ser atendidos en la zona continental de Cartagena y el transporte marítimo implica una mayor dificultad y riesgo para estos casos.

Estado de la Red primaria pública

Puesto de salud Tierrabomba	Red
Puesto de salud Punta Arena	Red
Centro de salud Bocachica	Red
Centro de salud de Pasacaballos	Red
Puesto de salud de Caño del Oro	Ambar

Nivel de prioridad de intervención	Clasificación
Alta	Red
Media	Ambar
Baja	Verde

Fuente: Clasificación y fotos proporcionadas por la ESE Hospital Cartagena de Indias. Reclasificación de los autores



Mortalidad por Infección Respiratoria Aguda - IRA

En 2018 se presentaron en Cartagena 34 casos de muerte en menores de 5 años por IRA, ninguno de estos casos ocurrió en los corregimientos insulares-rurales.

IRA en Cartagena	IRA en Isla de Tierrabomba y Península de Barú
34 casos	0 casos

Mortalidad por Desnutrición - DNT

Se presentaron 3 casos de muerte en menores de 5 años por DNT en Cartagena, ninguno procede de los corregimientos de la Isla de Tierrabomba y Península de Barú.

DNT en Cartagena	DNT en Isla de Tierrabomba y Península de Barú
3 casos	0 casos

EMBARAZO ADOLESCENTE, 2018

Rango de edad de las embarazadas	Corregimiento	Número de casos
10 - 14	Tierrabomba	1
15 - 19	Punta Arena	1
	Caño del Oro	2
	Bocachica	12
	Isla Barú	6
	Santa Ana	1
	Tierrabomba	4
Total		27



El mayor número de casos de embarazos adolescentes se presentó en Bocachica y Barú

***Este dato no incluye los partos realizados por matronas o parteras en las comunidades, por lo tanto es posible que este dato sea mayor**

Fuente: Departamento Administrativo Distrital de Salud – DADIS (2018). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo –iDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

CONCLUSIONES

SALUD



- ✓ La infraestructura de atención en salud en la isla de Tierrabomba y península de Barú es precaria. Las urgencias deben ser atendidas en la zona continental de Cartagena, y el transporte marítimo implica una mayor dificultad, costos y riesgo.
- ✓ Aproximadamente 1.581 personas en la Isla de Tierrabomba y Península de Barú no se encuentran afiliadas a ningún régimen de seguridad social. Los casos más preocupantes son los de Bocachica, Santa Ana y Barú.
- ✓ A pesar de las dificultades en acceso a servicios de salud, en la península de Barú y la isla de Tierrabomba no se presentó ningún caso de desnutrición ni muerte por infección respiratoria aguda.

CARTAGENA



cómo vamos



AMBIENTE



La isla de Tierrabomba es una isla ubicada en el mar Caribe, que pertenece a Cartagena de Indias. Su litoral costero incluye playas, acantilados, zonas cenagosas y una variedad topográfica con zonas bajas, mesetas, colinas y una variedad de ecosistemas estratégicos, tales como, manglares y reductos de bosques secos tropicales.

La península de Barú, que hace parte del Parque Nacional Natural Corales del Rosario, también cuenta con recursos naturales que son de significativa importancia para el sustento y bienestar de las comunidades. Se cuenta con la plataforma arrecifal mas grande del Caribe colombiano; es una zona donde habita la tortuga carey, especie en vía de extinción y además cuenta con bosques de manglar y muchas especies de peces que enriquecen el ecosistema.

AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR



Para 2040, los barrios más expuestos bajo un escenario pesimista son: Olaya Herrera, el Pozón, Manga, Bocagrande, Crespo y Castillogrande; con la totalidad de su población expuesta (aprox. 85.000 personas)

INUNDACIONES



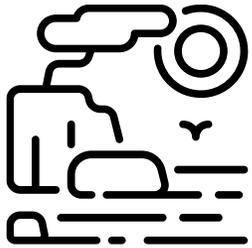
Para 2040, la población cartagenera que se vería afectada por eventos extremos de precipitación son: 201.108 personas

AUMENTO DE RESIDUOS E INADECUADA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



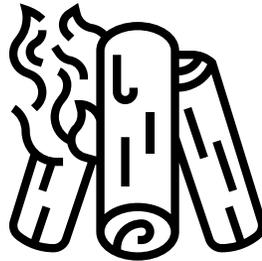
- Disposición a cielo abierto
- Quema de residuos
- Arrojar residuos al mar/cuerpos de agua
- Basureros satélites

EROSIÓN COSTERA



- Afectación en viviendas
- Afectación en vías

UTILIZACIÓN DE LEÑA O CARBÓN PARA COCINAR



16% Caño del Oro
18% Tierrabomba
4.9% Punta Arena

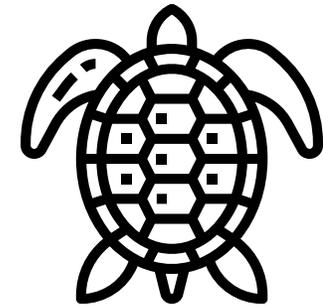
CONTAMINACIÓN



- Baja calidad del agua para consumo
- Inadecuada gestión de residuos impacta en calidad del aire

CONDICIÓN AMBIENTAL EN ARCHIPIÉLAGO DE LAS ISLAS DEL ROSARIO

Playas de anidación del Parque Nacional Natural Corales del Rosario* Cartagena Bolívar



Se reportó en el 2018: 34 nidos de tortugas marinas, y 3,164 neonatos eclosionados**.

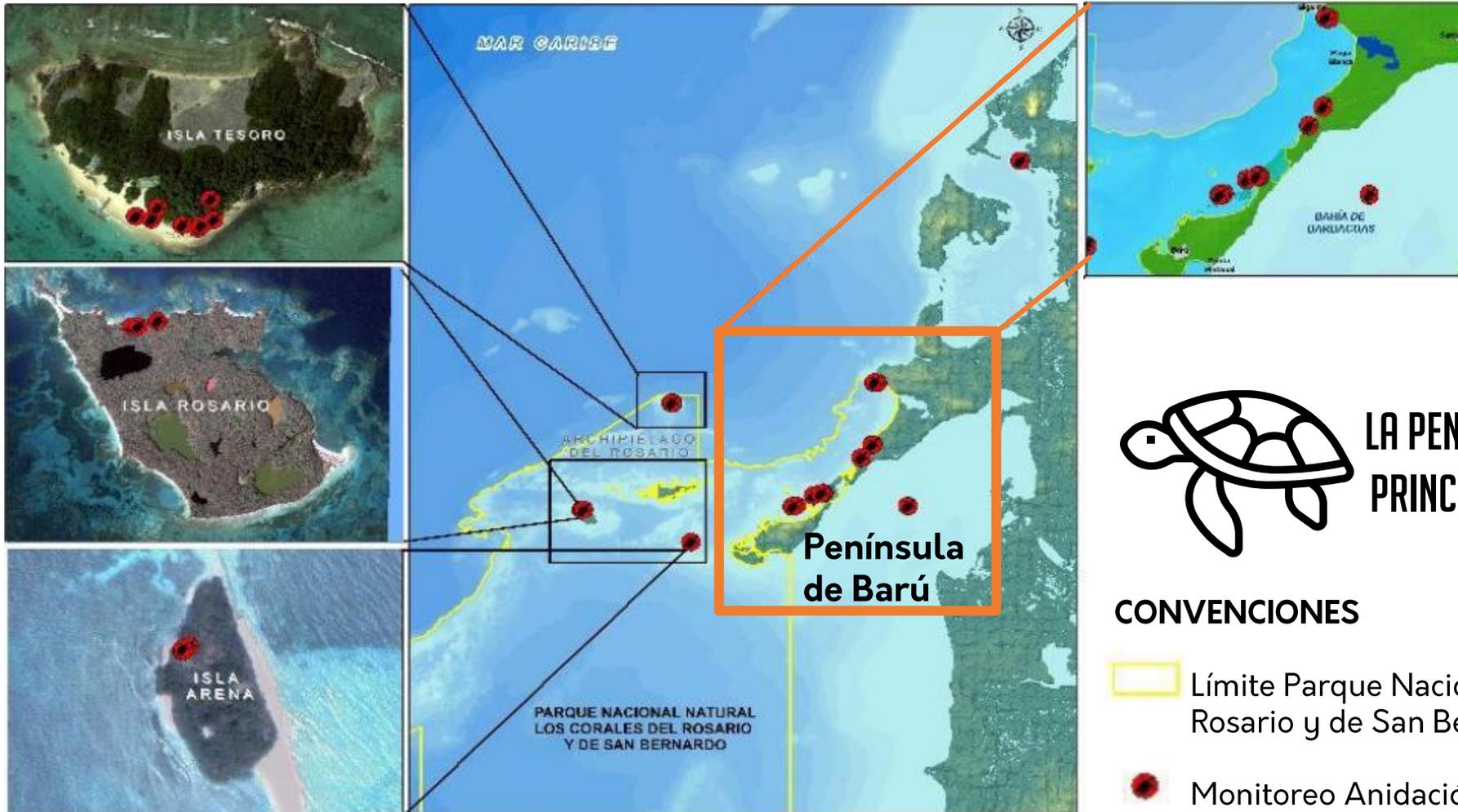
Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia – Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Cartagena – Bolívar (2019).

*Incluye Parque Nacional Corales del Rosario y el área marina protegida

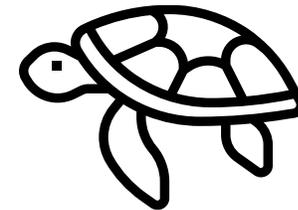
**Nota: Significado de eclosionar: dicho de una crisálida o de un huevo; pasar a tener rota su envoltura para permitir la salida o nacimiento del animal (RAE, 2019).

CONDICIÓN AMBIENTAL EN BARÚ

Distribución espacial de nidos de tortuga carey registrados por sector para el año 2018



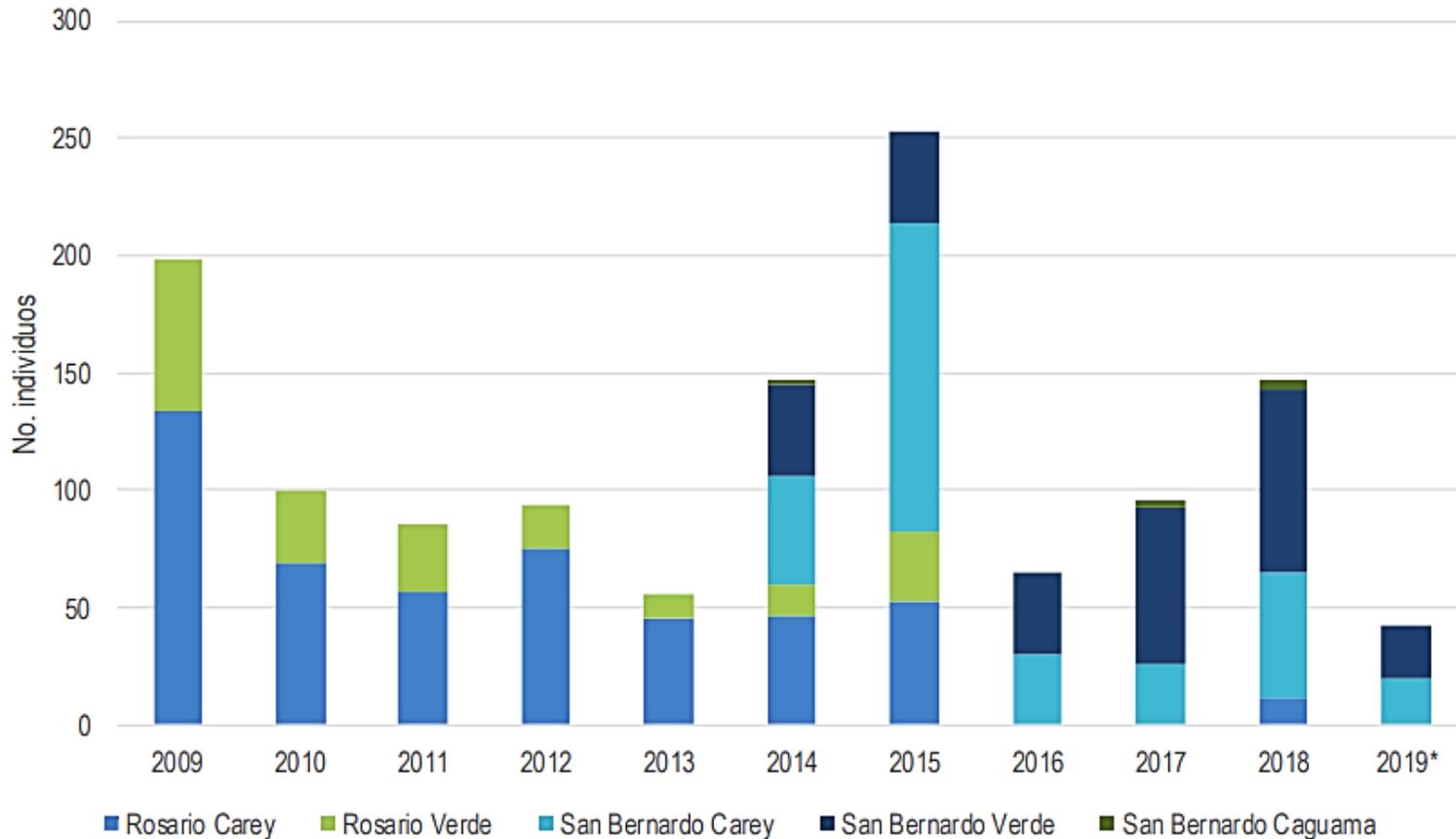
Algunas zonas de anidación están muy cercanas a las viviendas. Sin embargo, cada año puede cambiar el sitio elegido por las tortugas para su proceso de anidación.



LA PENÍNSULA DE BARÚ ES UNO DE LOS PRINCIPALES SITIOS DE ANIDACIÓN DE LAS TORTUGAS CAREY

CONDICIÓN AMBIENTAL EN ARCHIPIÉLAGO DE LAS ISLAS DEL ROSARIO

Tortugas liberadas del Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Cartagena – Bolívar (2019)



Se liberaron **1,285 tortugas marinas**: 799 Tortugas Carey, 477 Tortugas Verdes, 9 de Tortugas Caguamas.



Tortuga Caguama
(Fotografía tomada del Centro para la Diversidad Biológica)



Tortuga Carey



Tortuga Verde

Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia – Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Cartagena – Bolívar (2019).

CONDICIÓN AMBIENTAL EN BARÚ

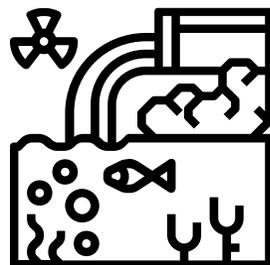
CARTAGENA

cómo vamos

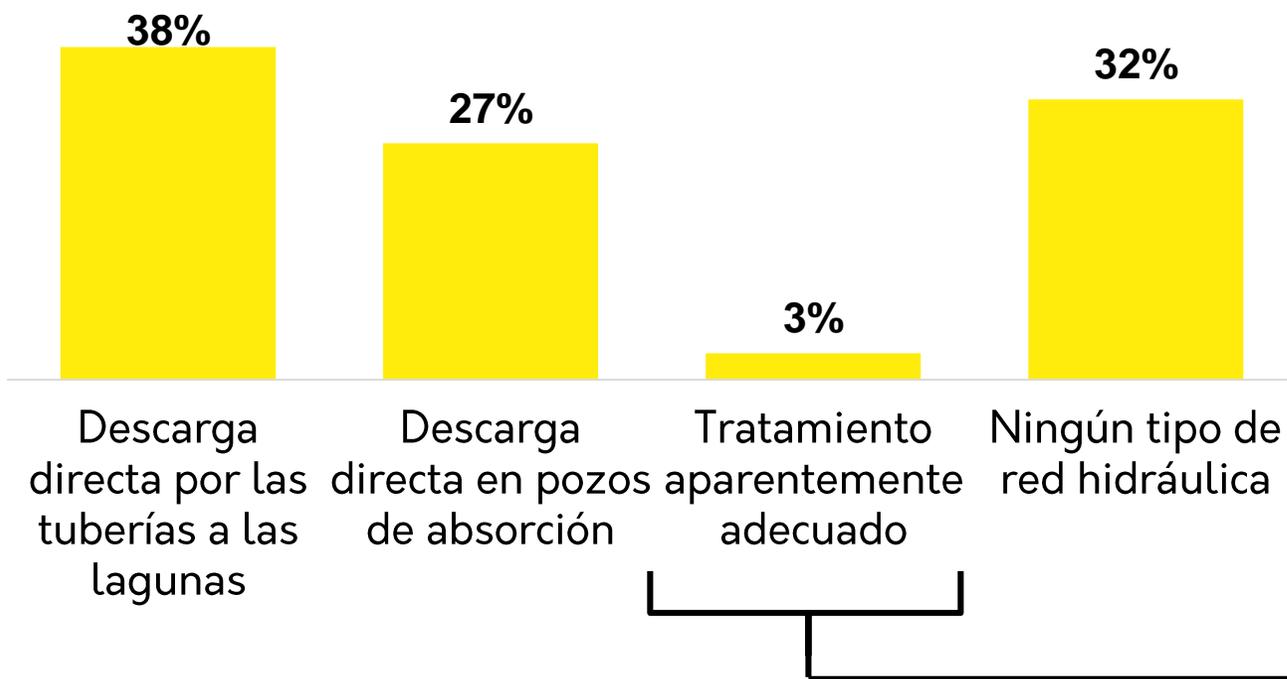
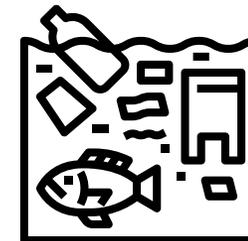


Manejo de residuos líquidos - 2016 (restaurantes de la zona)

El manejo de residuos líquidos es totalmente **deficiente**, presentándose descargas directas por tuberías informales a las lagunas en un 38% de las unidades sanitarias utilizadas.



El 97% de los residuos líquidos de Playa Blanca no tiene tratamiento, como consecuencia se originan malos olores, vectores, pérdidas de biodiversidad y desplazamiento de la fauna.



Se refiere a tres baños de la zona que no vierten sus desechos directamente en la laguna, sino que tienen un sistema de filtros que cuenta con criterios técnicos para su correcto manejo.

Los pozos de absorción en realidad son huecos (pozas) contruidos sin criterios técnicos. Las tuberías hacen referencia a instalaciones domésticas que no cumplen con criterios de calidad. Cuando no se posee ningún tipo de red hidráulica se descargan los desechos directamente en el suelo. En conclusión, el 97% de los restaurantes no realizan tratamiento a los residuos líquidos de Barú.



	Definición
Capacidad de Carga Turística- CCT	Número de personas que soporta un sitio en un tiempo determinado y busca el balance integral de los determinantes de la actividad ecoturística (tales como elementos biofísicos, ambientales, operativos, dinámica turística y satisfacción del cliente) para garantizar su sostenibilidad como estrategia de conservación.
Capacidad de Carga Física - CCF	Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer durante un día, está dada por la relación entre factores de Área Total, Área Ocupada, área Disponible y área ocupada por Persona.
Capacidad de Carga Real - CCR	La capacidad de carga real (CCR) es el límite máximo de visitas, determinado a partir de la CCF de un sitio, tras someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del lugar o territorio; esto con el fin de evitar el deterioro de la calidad ambiental en relación a la dinámica turística o que el visitante esté sujeto a riesgos por fenómenos naturales que afecten su visita
Capacidad de manejo - CM	Se refiere a la suma de condiciones que la administración de un área protegida necesita para poder cumplir con sus funciones y objetivos de manera eficiente y eficaz.
Capacidad de carga efectiva - CCE	La capacidad de carga efectiva es el límite máximo de visitas que se puede permitir para ordenarlas y manejarlas. Esta se obtiene comparando la capacidad de carga real (CCR) con la capacidad de manejo (CM) de la administración del área.

CONDICIÓN AMBIENTAL EN BARÚ

PLAYA BLANCA, 2016.

	Capacidad de Playa Blanca - Barú	Cálculo
Capacidad de Carga Física - CCF	10.072 personas/día	$CCF = \frac{\text{Área total disponible Playa Blanca}}{\text{Área efectiva usada por personas}}$
Capacidad de Carga Real - CCR	3.124 personas/día	$CCR = CCF * \text{Factor de corrección de oleaje} * \text{FC Impacto}$
Capacidad de manejo - CM	4%	$CM = ((\text{Personal} + \text{Infraestructura} + \text{Equipamiento}) / 3) * 100$
Capacidad de carga efectiva - CCE	125 personas/día	$CCE = CCR * CM$

Fuente: Estudio de capacidad de carga turística Parques Nacionales Naturales Los Corales del Rosario y de San Bernardo. Caso de estudio “Playa Blanca – Sector isla Barú”. Parques Nacionales Naturales Los Corales del Rosario y de San Bernardo (2016). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo –iDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

Criterios de evaluación de la dimensión ambiental de la capacidad de carga turística

Criterios	Valoración zona terrestre	Valoración zona marítima
Vertimientos líquidos	Niveles críticos de deterioro a nivel paisajístico y biológico: Hay rastros de hidrocarburos* en arena de playa y en las partes posteriores de la zona de servicios turísticos.	No se notan ** vestigios de vertimiento de hidrocarburos u otro agente combustible.
Contaminación por emisiones de gases y vapores	Incremento de gases contaminantes por el ingreso masivo de automóviles, buses y motocicletas y el uso de carbón y madera para cocinar.	Es notoria la emisión de gases de los automotores náuticos, pero con menor riesgo porque cuentan con documentación apropiada.

*Los rastros de hidrocarburos son producidos principalmente por los transportes, aceites de cocina, plantas eléctricas y solventes para resellar las lanchas.

**Debido a las características del agua del mar, no son perceptibles vestigios de hidrocarburos, esto no significa que no haya vertimiento de hidrocarburos en la zona marítima.

CONDICIÓN AMBIENTAL EN BARÚ

PLAYA BLANCA, 2016.

- ✓ Las presiones más importantes en este territorio están dadas por la actividad de tala, residuos sólidos y líquidos, alta densidad de infraestructuras, excavaciones y rellenos, actividades náuticas a motor, buceo con equipo autónomo (careteo) y extracción y comercialización de material biológico vivo y muerto.
- ✓ No se cuentan con datos confiables de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua, pues de los ocho indicadores, solo se cuentan con tres, y además estos datos no se recogen de manera periódica, sino que en algunos semestres del año en otros no. Esto no permite tener un análisis riguroso sobre un tema de significativa importancia para la salud y el bienestar.

Fuente: Estudio de capacidad de carga turística Parques Nacionales Naturales Los Corales del Rosario y de San Bernardo. Caso de estudio “Playa Blanca – Sector isla Barú”. Parques Nacionales Naturales Los Corales del Rosario y de San Bernardo (2016). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo –iDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

CONDICIÓN AMBIENTAL EN BARÚ

PLAYA BLANCA, 2016.

- ✓ La gran cantidad de turistas y lanchas en la zona generalmente excede lo que puede soportar Playa Blanca, ocasionando afectaciones al ambiente como son: mayor compactación del suelo por pisoteo, mortandad de fanerógamas marinas*, exceso de desechos sólidos y líquidos, contaminación visual y auditiva, mayor desorden en las actividades náuticas, entre otros.
- ✓ Perturbaciones en la fauna local: afectación de zonas naturales para el anidamiento de tortugas.
- ✓ La contaminación por materia orgánica, en términos de la concentración de sólidos suspendidos**, fue evidente, debido a los procesos antropogénicos.
- ✓ Los parámetros fisicoquímicos estuvieron dentro del comportamiento normal para las muestras marinas como el oxígeno disuelto en el agua superficial en un rango entre 6.15 y 8,67 mg/L.

***Fanerógamas marinas:** plantas superiores muy importantes en la estabilidad de ecosistemas marinos.

** **Sólidos suspendidos:** pequeñas partículas sólidas que permanecen en suspensión en el agua

CONCLUSIONES SOBRE LA CAPACIDAD DE CARGA EN BARÚ Y PLAYA BLANCA

- ✓ La carga de carga real (CCR) en Playa Blanca es 3.124 personas/día, sin embargo, dada la capacidad de manejo que dio un resultado del 4% (porcentaje muy bajo, pues el manejo ideal para el turismo en un área protegida es 90%), solo tiene capacidad de carga efectiva (CCE) para 125 personas/día. Las 125 personas/día, integran bajo este mismo número a visitantes, prestadores de servicio turístico y autoridades presentes en la playa.
- ✓ Al comparar los resultados obtenidos de la capacidad de carga efectiva (125 visitantes/día) con el registro actual de ingreso de visitantes que ha llegado a ser, en los días de mayor afluencia, hasta de 13.000 personas/día, indica que **el ingreso a Playa Blanca ha llegado a colapsar al exceder su capacidad.**

Fuente: Estudio de capacidad de carga turística Parques Nacionales Naturales Los Corales del Rosario y de San Bernardo. Caso de estudio “Playa Blanca – Sector isla Barú”. Parques Nacionales Naturales Los Corales del Rosario y de San Bernardo (2016). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo –iDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

CONCLUSIONES SOBRE LA CAPACIDAD DE CARGA EN BARÚ Y PLAYA BLANCA

- ✓ El espacio disponible para el visitante lo han venido ocupando los prestadores de servicio, disminuyendo el espacio para el disfrute y deteriorando el valor natural que atrae a los visitantes.
- ✓ La falta de continuidad, la ausencia temporal de organismos de control, la demanda creciente e incontrolada de servicios turísticos, son factores que han incidido en el aumento de la problemática social, ambiental y de ocupación ilegal.
- ✓ Se requiere continuidad en el ejercicio de ordenamiento territorial y la actualización periódica de la herramienta capacidad de carga y de igual manera, se requiere un programa de monitoreo ajustado a las condiciones de la playa.

CONCLUSIONES SOBRE LA CAPACIDAD DE CARGA EN BARÚ Y PLAYA BLANCA

- ✓ Se deben mejorar las condiciones de los parqueaderos que cumplan con las condiciones técnicas de calidad.
- ✓ Se requiere presencia institucional robusta en la zona; un plan de mejoramiento para la prevención y mitigación de impactos ecoturísticos; un plan de manejo integral de residuos sólidos.
- ✓ De igual manera, se hace necesario contar con estrategias de divulgación y herramientas pedagógicas que eduquen al visitante frente al destino que desee visitar, donde se le informe de la ocupación, horario de funcionamiento, rutas de evacuación y el estado de la playa.

- ✓ El proyecto identifica la contaminación sobre la bahía de Cartagena como compleja y multifactorial, producto de las aguas del Canal del Dique (arrastra sedimentos, nutrientes, materia orgánica y metales) y la causada por fuentes locales (aguas residuales domésticas e industriales). **Consecuencias: degradación de los ecosistemas marinos e impactos negativos en el ámbito socioeconómicos sobre las comunidades costeras y el sector turístico.**
- ✓ BASIC, evidencia empíricamente que **la bahía se caracteriza por una baja frecuencia de recambio o circulación de las aguas.** Esta circulación es impulsada en gran parte por el caudal del mismo Canal del Dique, que al reducir su flujo hace más lenta la circulación de aguas.

*Nota: BASIC Cartagena es un proyecto multidisciplinario de investigación aplicada sobre las Interacciones entre Cuencas, Mar y Comunidades en la zona costera de Cartagena, Colombia. La segunda fase del proyecto, “BASIC-Resiliente,” está en ejecución para el periodo 2018-2020 con el objetivo de contribuir al fortalecimiento de la gobernanza ambiental de la Bahía de Cartagena a través de la provisión de consejos basados en ciencia hacia políticas de desarrollo sustentable y compatibles con el clima. Fuente: Boletín del Proyecto www.basic-cartagena.org , 6 de agosto de 2019. Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo –iDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos

- ✓ Sistema de alertas tempranas para las aguas de la bahía de Cartagena: BASIC por los impactos de contaminación en las aguas, sedimentos y peces de la bahía de Cartagena, se propone desarrollar un sistema de alertas tempranas (SAT) para pronosticar eventos y tendencias de contaminación en la bahía en dos factores para mitigación inmediata: 1) contaminación sanitaria de las aguas de recreación en playas turísticas, y 2) eventos puntuales de derrames.
- ✓ Con relación al aumento del volumen de agua, BASIC concluye del análisis de series de tiempo de altimetría satelital*, que **el cambio relativo del nivel del mar de la bahía de Cartagena, reportado está alrededor de 6 mm/año**; pero que el componente medido con altimetría satelital en Cartagena representa 3,22 mm/año, **casi un 50% del cambio total, que se considera ocasionado por factores geológicos (hundimiento vertical) en la zona costera de la Bahía.**

*Los satélites altimétricos determinan la altura de la superficie oceánica respecto de un punto de referencia, el nivel medio mundial del mar, que se denomina “geoide terrestre”. European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites

Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo –iDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos con apoyo del Boletín del Proyecto www.basic-cartagena.org , 6 de agosto de 2019.

CONCLUSIONES

AMBIENTE



- ✓ La isla de Tierrabomba y la península de Barú, constituyen una fuente de activos ambientales; la subsistencia de sus comunidades depende en gran medida de actividades como la pesca y el turismo; sin embargo, los corregimientos que la conforman son vulnerables ante el cambio climático.
- ✓ La precaria infraestructura de saneamiento básico, el poco acceso a los servicios de salud y la baja calidad de la educación, entre otros, afectan directa o indirectamente la condición ambiental del territorio, lo que ejerce una presión adicional hacia un inadecuado uso de los recursos naturales.
- ✓ La isla de Barú y los corregimientos de Tierrabomba, Caño de Loro, Punta Arena y Bocachica, no tienen servicio de alcantarillado y solo Santa Ana cuenta con servicio de acueducto.

CONCLUSIONES

AMBIENTE



- ✓ No existen datos confiables para conocer el estado de la calidad del agua en Cartagena y sus corregimientos.
- ✓ En Playa Blanca – Barú es evidente la preocupación por el mal manejo de los residuos sólidos y líquidos por parte de la comunidad, en especial los locales cercanos a la zona, para quienes es importante diseñar una estrategia sostenible que permita la conservación de la playa para el disfrute de los visitantes y locales.
- ✓ De acuerdo con la resolución 1183 de 2017, en Playa Blanca-Barú la capacidad de carga real es de 3.124 personas/día y el flujo de ingreso al territorio estimado en 13.000 habitantes por día, supera con creces la capacidad de carga real y efectiva.

CONCLUSIONES

AMBIENTE



- ✓ En la resolución 0774 del 2018 se impuso una medida preventiva de cierre temporal de Playa Blanca, entre otros aspectos, por ser un sitio de anidación de la tortuga Carey, una especie catalogada como en peligro crítico de extinción* por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y por los factores de deterioro ambiental persistentes en el tiempo, lo que hace necesario la implementación de medidas que contrarresten su efecto, según Cardique.

***Especie en peligro crítico de extinción:** Es la clasificación de la UICN a aquellas especies que enfrentan un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.

CARTAGENA



cómo vamos



VIVIENDA



PARA TENER EN CUENTA:

Para este módulo se tuvieron en cuenta dos fuentes de información. Una fue la Secretaría de Planeación con datos del Sisbén, y otra, las proyecciones DANE a partir del censo 2005, dado que a la fecha de elaboración de este informe, aún no se contaba con los microdatos para Cartagena del Censo 2018.

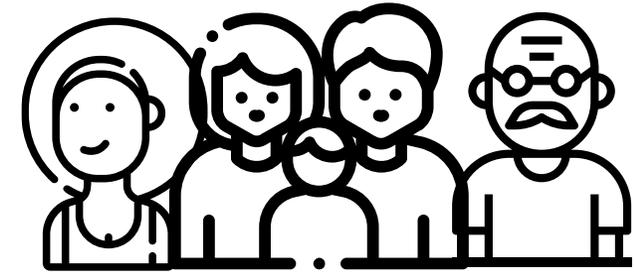
Se muestran los resultados y análisis para ambas fuentes utilizadas, debido a las diferencias que se evidencian en los datos con respecto al número de viviendas por corregimiento.

NÚMERO DE VIVIENDAS

(DATOS DE SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DISTRITAL -SISBÉN, 2018)



	Vivienda	Hogares	Personas	Personas por hogar
Bocachica	1.330	1.341	5.682	4,2
Caño del Oro	816	820	3.532	4,3
Tierrabomba y Punta Arena	640	671	2.993	4,5
Santa Ana y Ararca	1.141	1.178	5.441	4,6
Barú	694	713	3.045	4,3
Total insular-rural	4.621	4.723	20.693	4,4
Cartagena	189.266	198.442	818.178	4,1



En promedio, **4 - 5 personas integran un hogar** en la zona isla de Tierrabomba y la península de Barú.

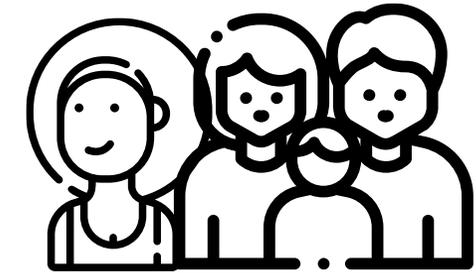
Los datos de la Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC), agrupan a los corregimientos de Tierrabomba y Punta Arena; y a los corregimientos de Santa Ana y Ararca.

Fuente: Secretaría de Planeación Distrital (2018). Sisbén Versión 3 a Enero de 2019 (Base de datos certificada por el DNP); MIDAS con proyecciones del DANE (Censo 2005) 2018. Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo - IDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

NÚMERO DE VIVIENDAS

(DATOS PROYECCIONES DEL DANE A 2018)

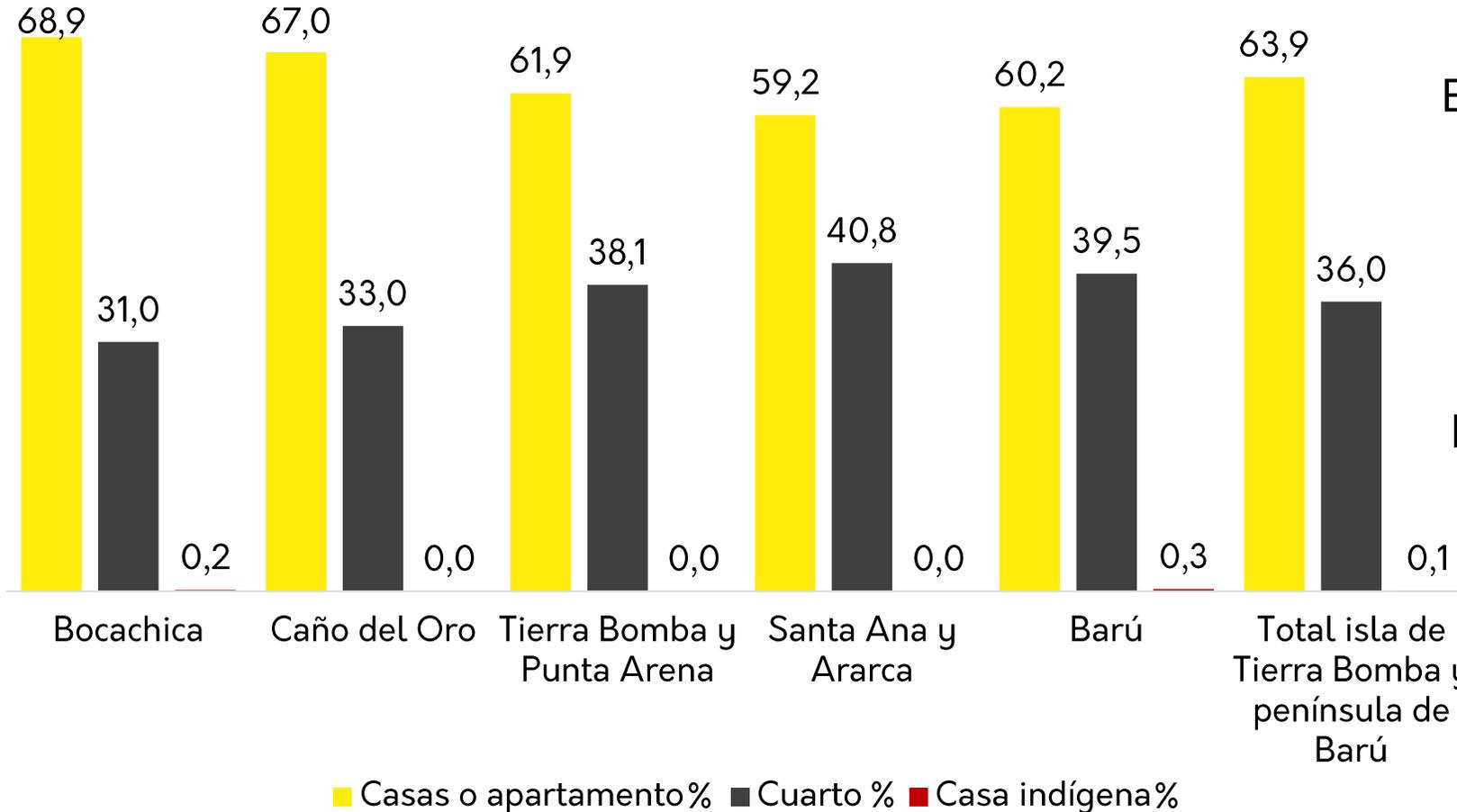
	Personas	Hogar	Viviendas	Personas por hogar
Bocachica	3.102	903	796	3,4
Caño del oro	1.277	322	298	4,0
Tierrabomba	1.487	359	326	4,1
Punta arena	345	108	102	3,2
Santa Ana	3.056	830	698	3,7
Ararca	918	227	219	4,0
Barú	1.944	507	448	3,8
Total Isla de Tierrabomba y Península de Barú	12.129	3.256	2.887	3,7
Cartagena	1.036.134	208.316	195.802	5,0



En promedio, **4 personas integran un hogar** en la zona isla de Tierrabomba y la península de Barú.

CONDICIÓN DE LA VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA



En Barú y Bocachica existen **casas con techo de palma** (indígenas)



Más de la mitad de las viviendas son **casas o apartamentos**.

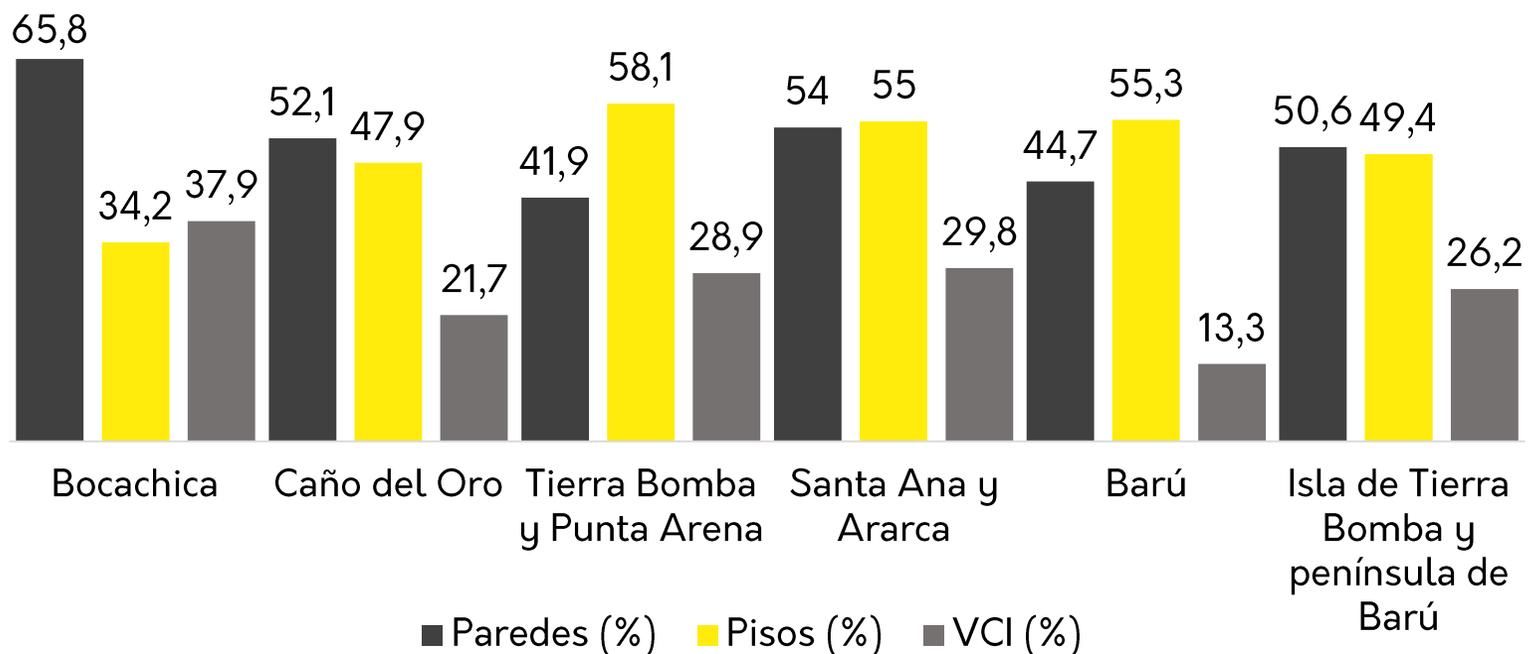
Los datos de la Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC), agrupan a los corregimientos de Tierrabomba y Punta Arena; y a los corregimientos de Santa Ana y Ararca.

CONDICIÓN DE LA VIVIENDA

VIVIENDAS EN CONDICIONES INADECUADAS (VCI), 2018.

CARTAGENA

cómo vamos



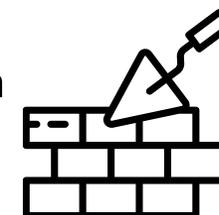
Bocachica presenta la mayor proporción de viviendas inadecuadas.

Los datos de la Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC), agrupan a los corregimientos de Tierrabomba y Punta Arena; y a los corregimientos de Santa Ana y Ararca.

26% de las viviendas están en **condiciones inadecuadas***.

*construidas con material precario o inestable.

51% de viviendas presentan paredes precarias



49% de viviendas presentan pisos inadecuados

Paredes precarias: ausencia de paredes; paredes en tela, plástico, cartón u otro material de desecho.

Pisos inadecuados: Si son de tierra.

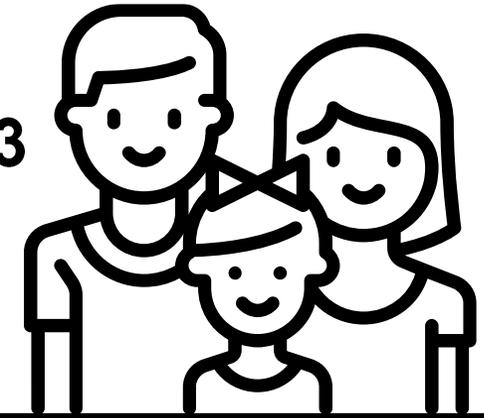
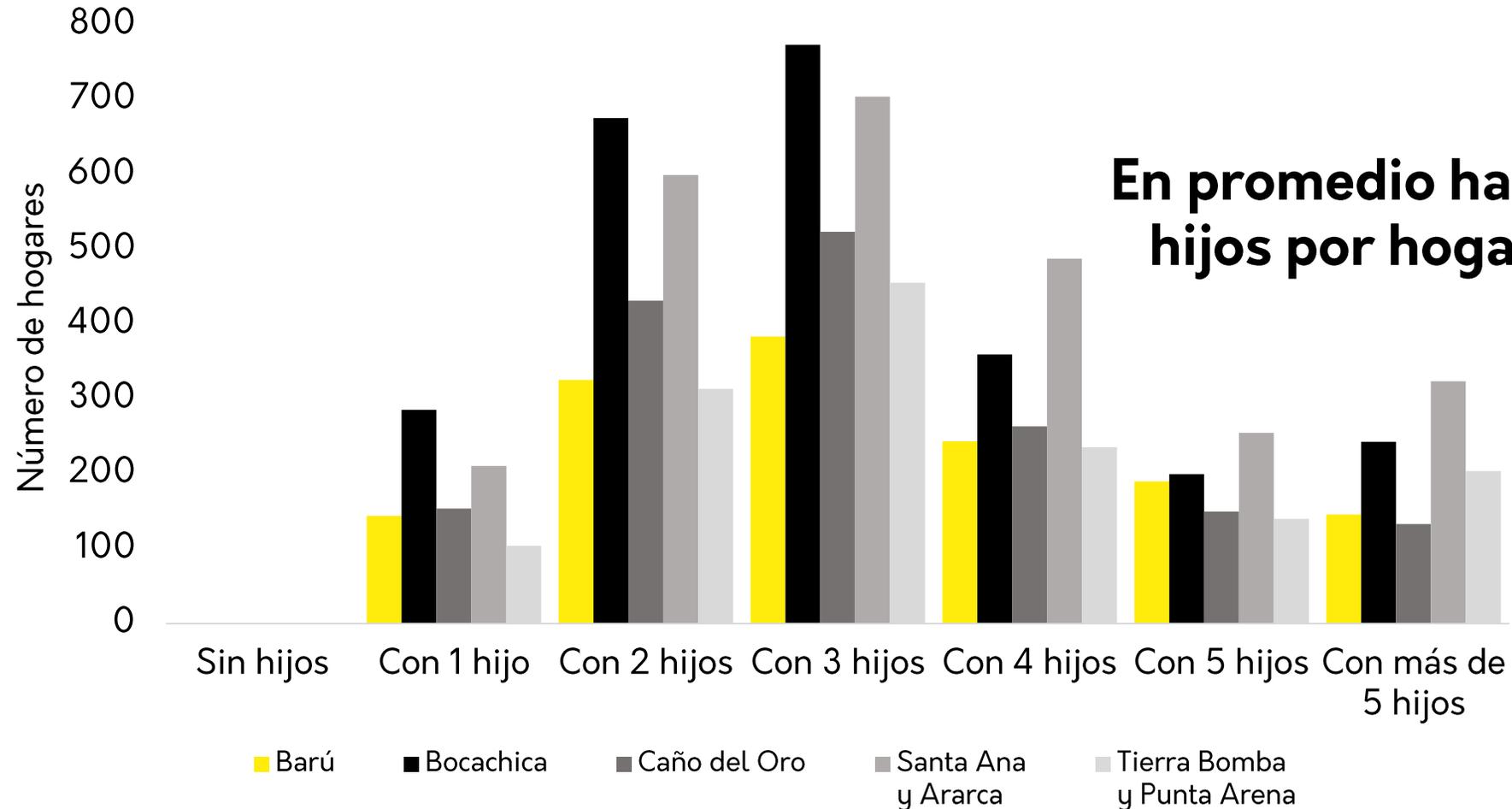
Fuente: DANE

CONDICIÓN DE LA VIVIENDA

NÚMERO DE HIJOS POR HOGAR, 2018.

CARTAGENA

cómovamos



Los datos de la Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC), agrupan a los corregimientos de Tierrabomba y Punta Arena; y a los corregimientos de Santa Ana y Ararca.

Fuente: Secretaría de Planeación Distrital (2018). Sisbén Versión 3 a enero de 2019 (Base de datos certificada por el DNP). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo - IDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

CONCLUSIONES

VIVIENDA



- ✓ La escasez de información sobre los indicadores de las condiciones de las viviendas en los corregimientos de la isla de Tierrabomba y la península de Barú es una limitante importante para el análisis de esta variable.
- ✓ En la Isla de Tierrabomba y la Península de Barú, existe un alto número de viviendas que presentan condiciones inadecuadas (26,2%), relacionadas con paredes y pisos precarios.
- ✓ Se evidenció la falta de datos para calcular el déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda para la Isla de Tierrabomba y Península de Barú. Es necesario un mayor esfuerzo de las entidades autorizadas para recopilar esta información.

CARTAGENA

cómo vamos



SERVICIOS PÚBLICOS



Acueducto

Aguas de Cartagena afirma que no presta el servicio de acueducto en los siguientes corregimientos:

Barú
Tierrabomba
Punta Arena
Caño del Oro
Bocachica

Desde 2017 Santa Ana y Ararca cuentan con servicio de acueducto.

Invasiones recientes en Santa Ana no tienen cobertura.

Alcantarillado

Aguas de Cartagena afirma que no presta el servicio de alcantarillado en ninguno de los corregimientos de la Isla de Tierrabomba y Península de Barú.



Proyectos

1

Acueducto para la Isla de Tierrabomba: Según el reporte de Aguas de Cartagena, se ha planteado una nueva alternativa que consiste en llevar agua potable desde el Lote *El Cerro*, a través de las conducciones terrestres de Mamonal, para ser conducida por una tubería submarina hasta los cuatro centros poblados de la Isla. Se estima una inversión de \$136.304 millones.

2

En 2017 se estimó que la conexión de red de **acueducto** a los que no poseen el servicio tendría un costo aproximado de \$22.227 millones, de estos, \$8.141 serían para el área rural. El **alcantarillado** tendría un costo de 460.480 millones, \$173.342 millones para la zona rural.

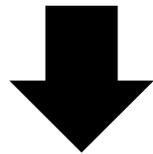
3

Construcción de una **Planta de Tratamiento** ubicada en el lote *El Cerro* en el corregimiento de Pasacaballos, que tendrá una capacidad de 52.000 metros cúbicos por día, **beneficiando** barrios en la zona suroccidental de la ciudad, zona industrial de Mamonal, y los corregimientos de pasacaballos y **Barú**. El proyecto registró un avance global del 71% al final del 2018.



El servicio de gas natural no cubre la totalidad de los corregimientos de la Isla de Tierrabomba.

Conexión de forma ilegal al servicio.



En la Isla de Tierrabomba, tres de sus centros poblados no tienen cobertura de gas natural. Solo el Corregimiento de Caño del Oro posee cobertura del 50%.

Utilizan otras **alternativas para cocinar sus alimentos**, que elevan los gastos del hogar.

En 2016

- El 77% de las **viviendas** en **Barú** se encontraban **conectadas al servicio** de gas.
- En **Ararca**, el 47% de las **viviendas** se encontraban **conectadas al servicio** de gas natural.
- En un 3% la conexión es ilegal



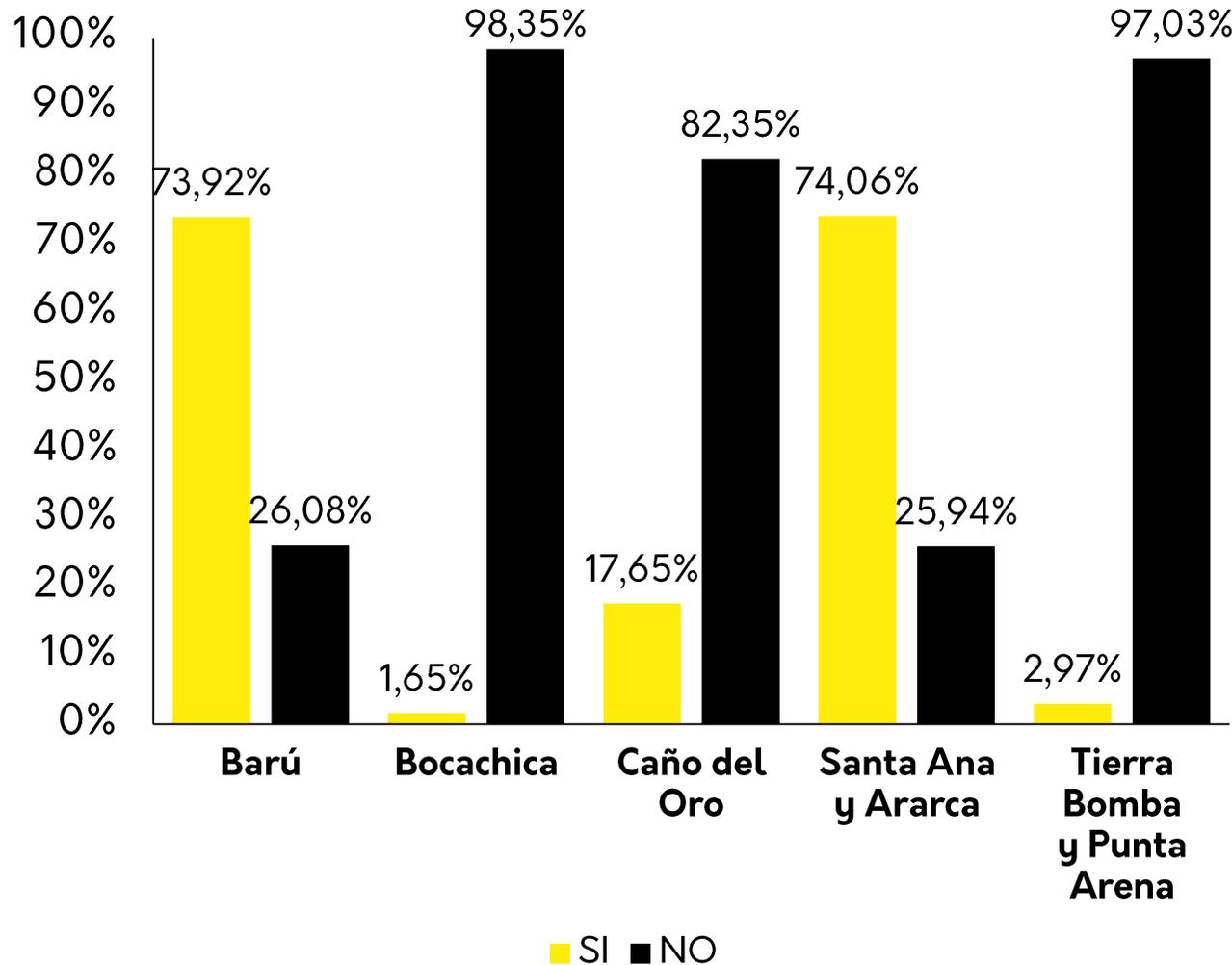
1. Gas propano



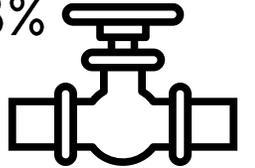
2. Estufas eléctricas



3. Leña o carbón

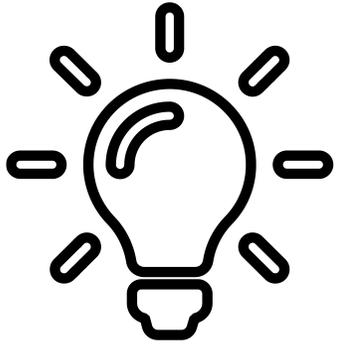


1.543 viviendas poseen el servicio de gas natural, es decir, un 33% del total de viviendas.



Los corregimientos que mayor cobertura de gas por vivienda registran son Barú y Santa Ana (incluye a Ararca) con 74%, beneficiando a 513 y 845 viviendas respectivamente.

Los datos de la Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC), agrupan a los corregimientos de Tierrabomba y Punta Arena; y a los corregimientos de Santa Ana y Ararca.



La tasa de cobertura de energía eléctrica en Cartagena fue de 100% en el 2018, incluyendo los corregimientos de la Isla de Tierrabomba y la Península de Barú.

Los problemas de energía eléctrica en la zona insular están asociados a la intermitencia del servicio y conexiones fraudulentas

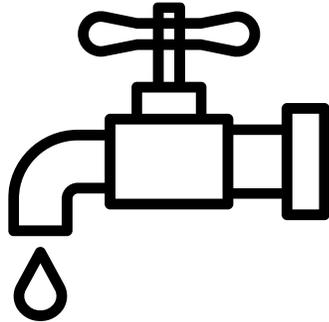
**Oportunidad:
Radiación solar para energía renovable**

Los cuatro corregimientos tienen potencialidades para proyectos de **energía** asequible, segura, sostenible y moderna para todos. **ODS 7**

Energía solar,
Energía mareomotriz

COSTOS ASOCIADOS A LA FALTA DE ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS

AGUA



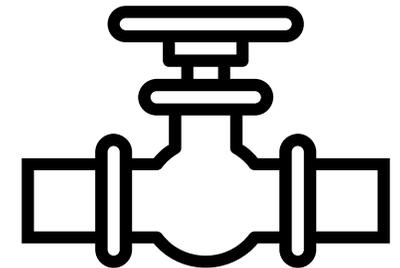
“ ... estamos pagando \$170.000 pesos mensuales en agua, más que en barrios como Bocagrande”
(habitantes de la comunidad de Bocachica)

GAS

A pesar que hay gas natural en los 4 corregimientos de Tierrabomba, no alcanza al 50% del cubrimiento en cada territorio.

“ ... estamos gastando entre \$20.000 y \$25.000 pesos mensuales en gas natural, nos parece alto”
“ ... gastamos \$65.000 en cilindro de gas y dura un mes. Combinamos con leña para que dure más”
(habitantes de la comunidad de Caño del Oro)

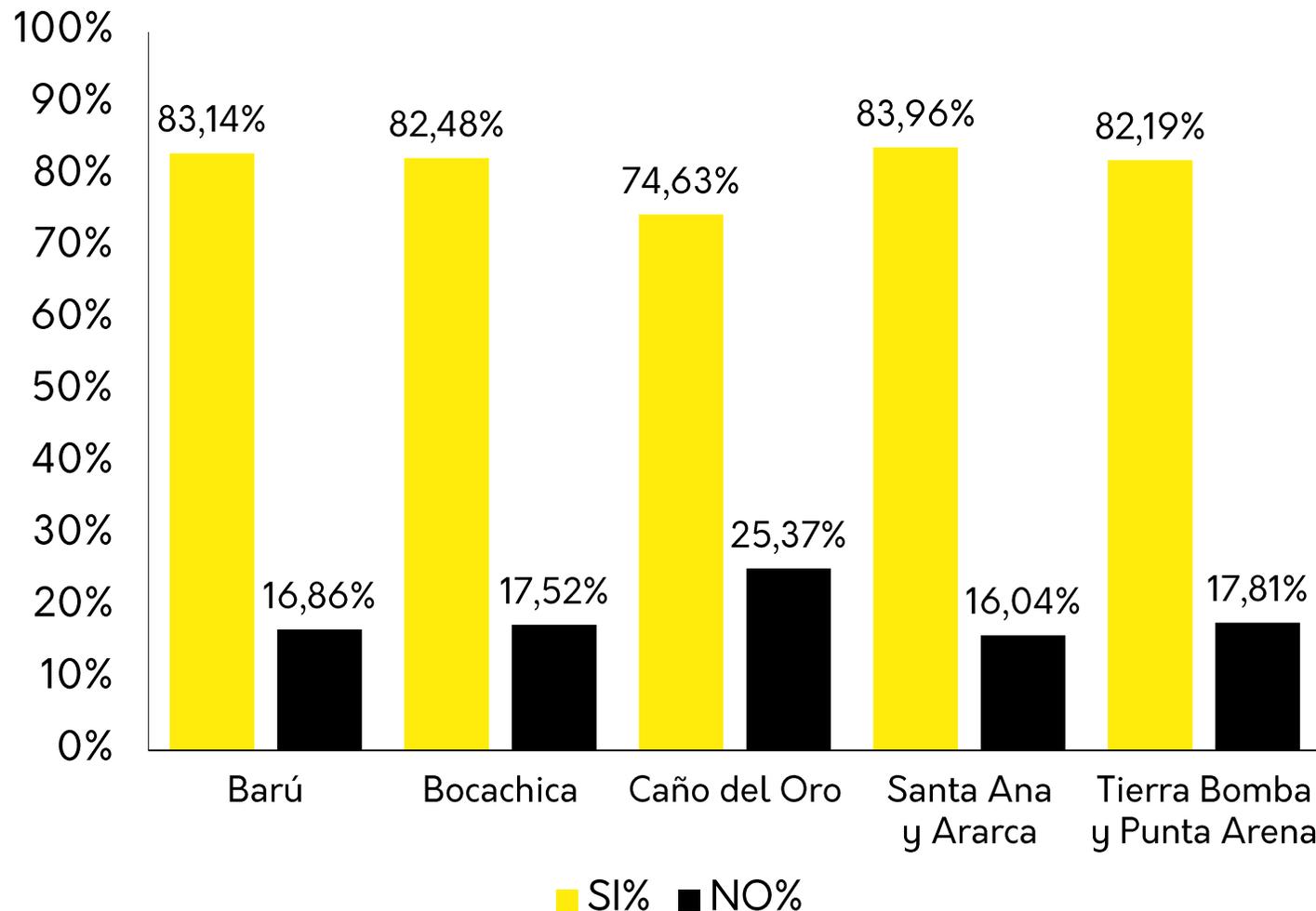
- Uso de gas propano (2013)
60.9% Tierrabomba
64.5% Caño del Oro
87.8% Punta Arena



RECOLECCIÓN DE BASURAS, 2018

CARTAGENA

cómovamos



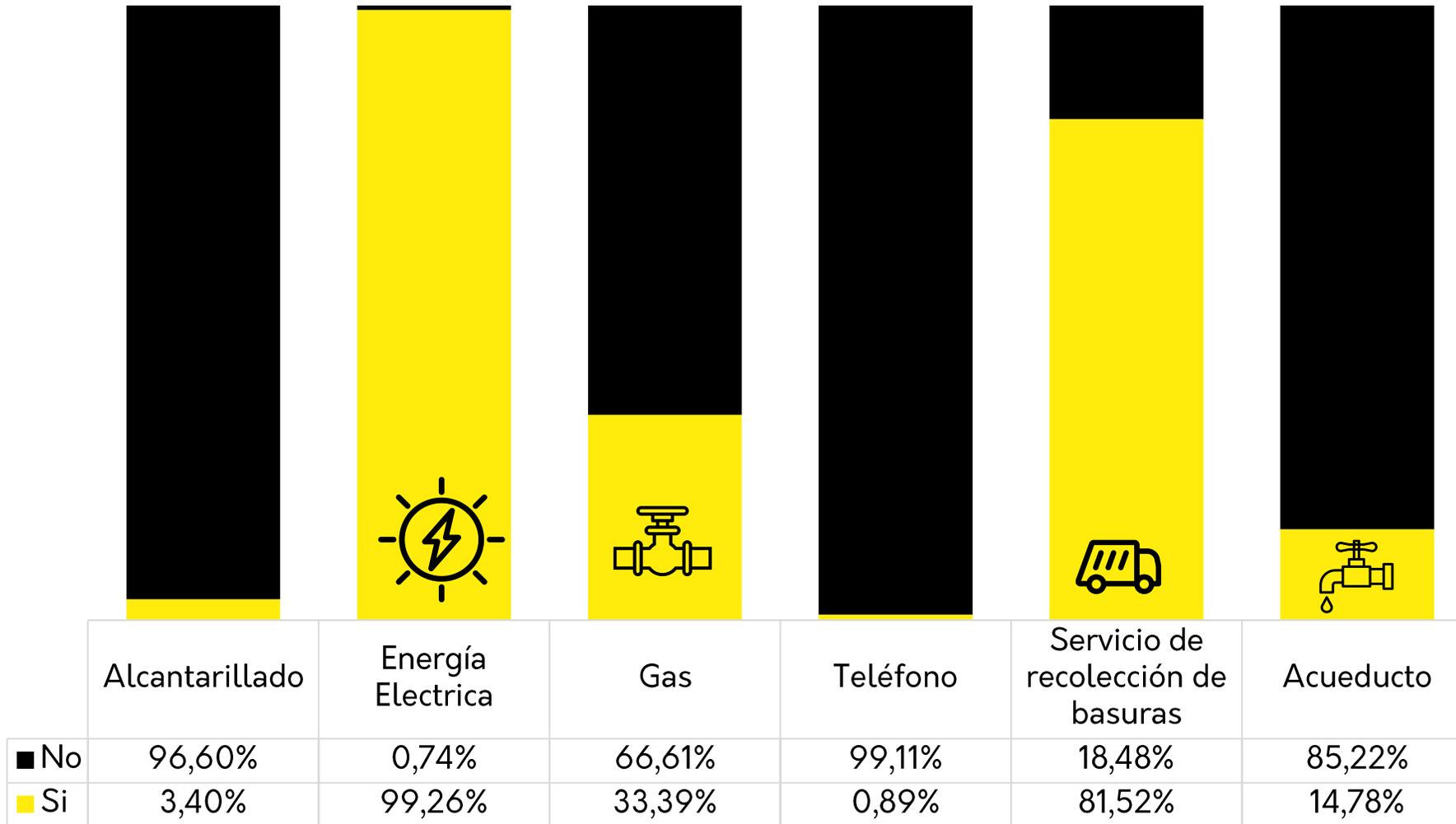
3.767 viviendas poseen servicio de recolección de basura, una cobertura de 81,52%.

Los datos de la Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC), agrupan a los corregimientos de Tierrabomba y Punta Arena; y a los corregimientos de Santa Ana y Ararca.

Fuente: Secretaría de Planeación Distrital (2018). Sisbén Versión 3 a enero de 2019 (Base de datos certificada por el DNP). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo - IDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

PORCENTAJES DE COBERTURA DE SERVICIOS

PÚBLICOS, 2018



Fuente: Secretaría de Planeación Distrital (2018). Sisbén Versión 3 a enero de 2019 (Base de datos certificada por el DNP). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo - IDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

CONCLUSIONES

SERVICIOS PÚBLICOS



✓ Gran parte de los territorios que conforman la isla de Tierrabomba y la península de Barú, carece del servicio de acueducto y alcantarillado. La falta de alternativas para acceder a estos servicios reduce la calidad de vida de sus habitantes.

✓ Los costos para las familias en la zona insular para cubrir los servicios de agua potable y gas son elevados en comparación con el gasto promedio de un hogar de la zona urbana de Cartagena.

✓ Los corregimientos cuentan con una cobertura total de energía eléctrica, pero la intermitencia en el servicio incide en la calidad de vida de las personas.

CONCLUSIONES

SERVICIOS PÚBLICOS



- ✓ La zona ha tenido avances en la provisión del servicio de gas natural, especialmente, los cuatro centro poblados de la isla de Barú, pero aún la cobertura no alcanza a superar el 40% en unas zonas y en otras el 50%.
- ✓ Ante la carencia del suministro de gas natural, los habitantes buscan otras alternativas, tales como, la compra de gas propano, uso de estufas eléctricas, y utilización de leña o carbón para cocinar los alimentos, lo que genera mayores costos financieros y ambientales.

CARTAGENA 
cómovamos

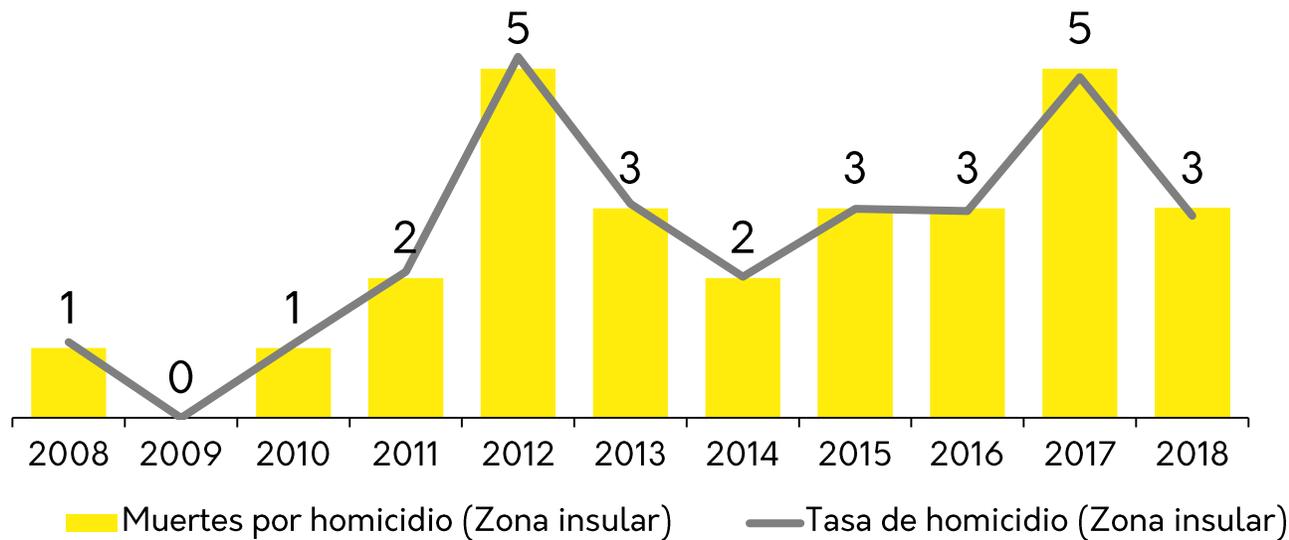


SEGURIDAD



HOMICIDIOS EN ISLA DE TIERRABOMBA Y

PENÍNSULA DE BARÚ



En 2018, se reportaron dos muertes por homicidio en Santa Ana y una en Bocachica

LA INCIDENCIA DE HOMICIDIOS ES BAJA. EN 2018 SE PRESENTARON TRES (3) CASOS.

Fuente: Centro de Observación y Seguimiento del Delito – COSED (2018). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo - IDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

VARIABLES DE SEGURIDAD EN

CARTAGENA, 2018

Variables de seguridad en Cartagena 2018							
	Hurtos	Violencia interpersonal	Violencia intrafamiliar	Delitos sexuales a menores de edad	Maltrato infantil	Extorsiones	Fleteo
Cartagena	7803	2230	1429	574	107	76	42
Islas del Rosario	12	-	1	-	-	-	-
Isla de Tierrabomba y Península de Barú	63	50	34	16	-	-	-

MENOS DEL 1% DEL TOTAL DE HURTOS EN CARTAGENA CORRESPONDE A LA ISLA DE TIERRABOMBA Y PENÍNSULA DE BARÚ.

En la Isla de Tierrabomba y Península de Barú, los casos de violencia interpersonal e intrafamiliar y los delitos sexuales representan menos del 3% del total para Cartagena en cada uno de los indicadores.

Fuente: Centro de Observación y Seguimiento del Delito – COSED (2018). Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo - IDe (UTB) y Cartagena Cómo Vamos.

VARIABLES DE SEGURIDAD EN CARTAGENA

ISLA DE TIERRABOMBA Y PENÍNSULA DE BARÚ, 2018.

Número de hurtos						
Barrio	2018					Total 2018
	Comercios	Motocicletas	Personas	Residencias	Vehículos	
Barú	1	6	39	2	-	48
Islas del Rosario	1	-	8	3	-	12
Tierrabomba	1	-	3	2	-	6
Santa Ana	1	2	2	1	-	6
Bocachica		-	2	1	-	3
Total Isla de Tierrabomba y Península de Barú	4	8	54	9	0	75
Total Cartagena	832	757	5380	790	44	7803

La incidencia de hurtos en la isla de Tierrabomba y península de Barú dentro del total de Cartagena es mínimo.

Para tener en cuenta: más de la mitad del total de hurtos en la zona ocurren en Barú.

*Los corregimientos que no aparecen en la tabla: Ararca, Punta Arena, Caño del Oro y Bocachica, no reportaron casos de hurto.

El acuerdo 020 del 26 de diciembre 2016 establece el sistema de seguridad, salvamento y rescate náutico y marítimo, para las playas de Cartagena, sin embargo este sistema aún no se ha implementado en su totalidad.

VARIABLES DE SEGURIDAD EN CARTAGENA

ISLA DE TIERRABOMBA Y PENÍNSULA DE BARÚ, 2018.

Violencia intrafamiliar	
Tierrabomba	12
Barú	8
Santa Ana	3
Bocachica	6
Caño del Oro	3
Islas del Rosario	1
Ararca	1
Total insular	34
Total Cartagena	1429

Violencia interpersonal	
Barú	21
Tierrabomba	9
Bocachica	5
Santa Ana	13
Ararca	1
Caño del Oro	1
Total insular	50
Total Cartagena	2230

Abuso sexual a menores de edad	
Bocachica	6
Barú	3
Santa Ana	2
Tierrabomba	3
Caño del Oro	2
Total insular	16
Total Cartagena	574

Isla de Tierrabomba y Península de Barú:

- Hurtos más frecuentes ocurren a personas.
- Denuncias **violencia interpersonal**: 2.2% del total de Cartagena. Los casos son más frecuentes en **Barú**.
- Reportes de **violencia intrafamiliar**: 2.4% del total de Cartagena. En la zona insular el 35% de los casos ocurrieron en **Tierrabomba**.
- Denuncias por **delitos sexuales**: 2.8% del total de Cartagena. El 38% de los casos en la zona insular **Bocachica**.

*Los corregimientos que no aparecen en la tabla, no reportaron casos.

CONCLUSIONES

SEGURIDAD

CARTAGENA

cómovamos



- ✓ Con respecto a la violencia intrafamiliar (2,4% en la Isla de Tierrabomba y la Península de Barú del total de Cartagena) el mayor reporte de denuncias proviene del corregimiento de Tierrabomba (35%).
- ✓ En las denuncias por delitos sexuales (2,8% del total), el corregimiento de Bocachica reportó el 38% de los casos.
- ✓ La incidencia de homicidios en la Isla de Tierrabomba y la Península de Barú es baja y las denuncias por hurtos no son significativas (0,96% del total de Cartagena).
- ✓ En cuanto a los casos de violencia interpersonal (2,24% en la Isla de Tierrabomba y la Península de Barú del total de Cartagena), la mayor incidencia de estos se presenta en el corregimiento de Barú (42% del total de casos en la zona).

CARTAGENA



cómo vamos



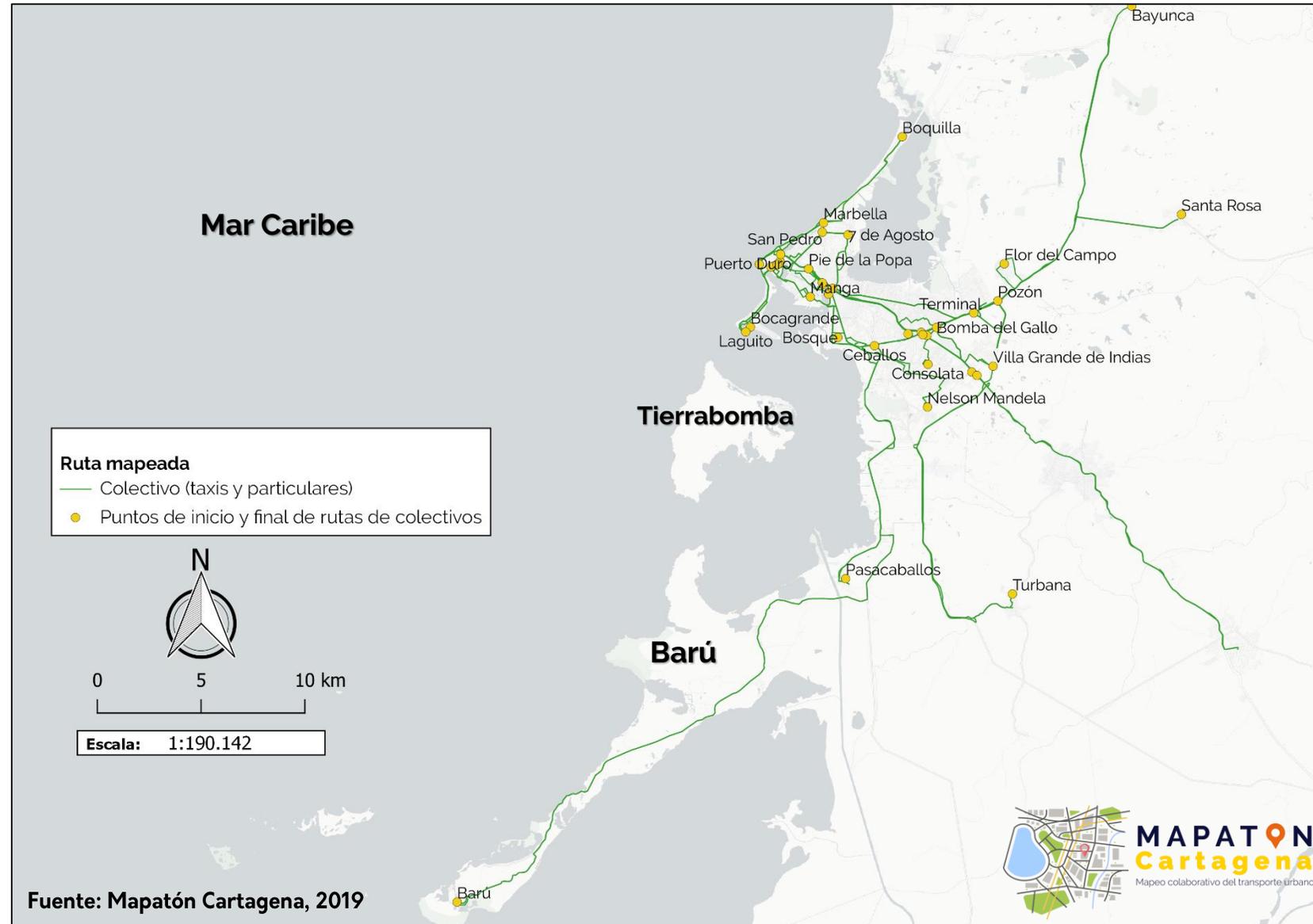
MOVILIDAD



MOVILIDAD CARTAGENA, ISLA DE TIERRABOMBA Y PENÍNSULA DE BARÚ

Mapa de rutas mapeadas: colectivos (Península de Barú)

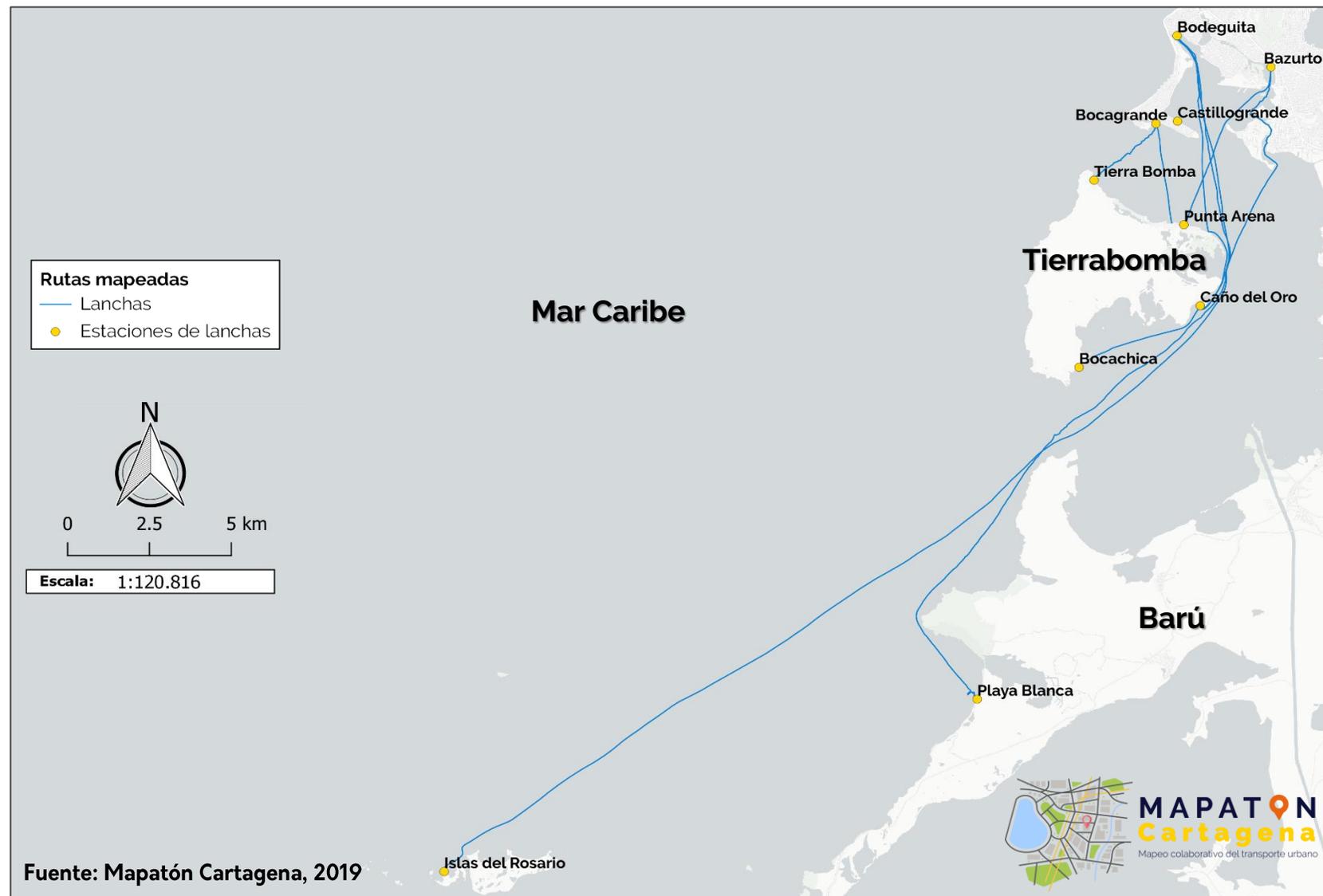
- Los automóviles particulares trabajan como colectivos en **una ruta:** Mercado – Barú y viceversa.
- El horario es **5:30 a.m. - 8:00 p.m.**
- El precio es **\$15.000** por trayecto.



MOVILIDAD CARTAGENA, ISLA DE TIERRABOMBA Y PENÍNSULA DE BARÚ

Mapa de rutas mapeadas: lanchas

- Hay **siete rutas** de lanchas que cubren: Punta Arena, Caño del Oro, Bocachica, Tierrabomba, Islas del Rosario e Isla Barú.
- El horario de los viajes es **6:30 a.m - 6:00p.m**
 - El precio promedio es **\$7.000**
- La ruta a las Islas del Rosario, está de referencia, pero es brindada a través de **servicio particular**.



MOVILIDAD EN SANTA ANA

- ✓ La vía principal de acceso al corregimiento es la Transversal de Barú inaugurada en el 2013, que ha sido objeto de quejas e inconvenientes por la inexistencia de peraltes, bermas y zonas peatonales, falta de señalización en algunos tramos y poco control de las autoridades de tránsito.
- ✓ Para el transporte público, se usan vehículos particulares como colectivos y la mototaxis que no cumplen con las condiciones mínimas de seguridad.
- ✓ Existe un servicio de transporte de pasajeros en busetas, hacen dos recorridos al día (Santa Ana – Cartagena – Santa Ana). El servicio de taxi, es poco usado por la comunidad y más utilizado por los turistas.

MOVILIDAD EN LA ISLA DE TIERRABOMBA

Tierrabomba:

- Lancha: 15 minutos desde Cartagena

Dentro de la isla el transporte más usado es la motocicleta.

Bocachica:

- Lancha: 26 minutos desde Cartagena

Dentro de la isla el transporte más usado es la motocicleta

TIERRABOMBA

Caño del oro:

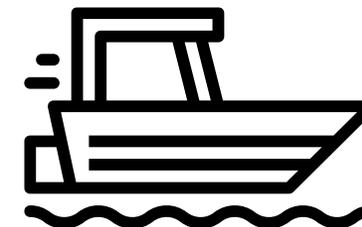
- Lancha: 20 minutos desde Cartagena
- Dentro de la isla el transporte más usado es la motocicleta.

Punta Arena:

- Lancha: 5-10 minutos desde la bahía de Castillo Grande
- A la comunidad de Punta Arena le resulta más sencillo desplazarse a la ciudad.

PROBLEMAS:

- Alto costo del transporte acuático.
- Mal estado de vías internas.
- Desorganización en itinerarios de viajes.
- Conductores sin licencia



*El acceso a las islas desde Cartagena es a través del transporte marítimo (lanchas)

CONCLUSIONES

MOVILIDAD



- ✓ En la isla de Tierrabomba, los corregimientos que la conforman tienen características similares en su movilidad: el acceso a ellos es a través de lanchas desde Cartagena que tienen un horario de 6:30 a.m hasta las 6:00p.m y la comunidad presenta quejas por el alto costo de este medio de transporte, que llega a ser hasta de \$15.000 por trayecto; mientras que un pasaje en la zona continental en buses o Transcaribe está en \$2.500.
- ✓ El transporte de pasajeros se ha convertido en una de las principales fuentes de ingreso de la comunidad de la isla de Tierrabomba, gracias al incremento del turismo en la ciudad.

CONCLUSIONES

MOVILIDAD



- ✓ En Barú, el transporte más usado para acceder a Cartagena es la lancha, aunque hay otras opciones como los colectivos (ya sea automóviles particulares o taxis) con ruta Mercado-Barú y viceversa que tienen un horario extendido de 5:30 a.m hasta las 10:00 p.m. En Santa Ana, se han creado rutas de busetas que recogen pasajeros dos veces al día, al igual que en Ararca, la motocicleta es la elección preferida de la comunidad, medio que no cumple con las condiciones mínimas de seguridad.

CARTAGENA



cómo vamos

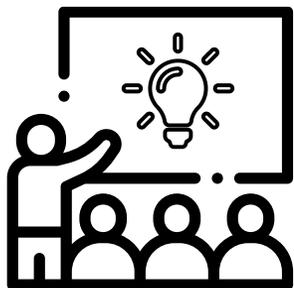


CULTURA

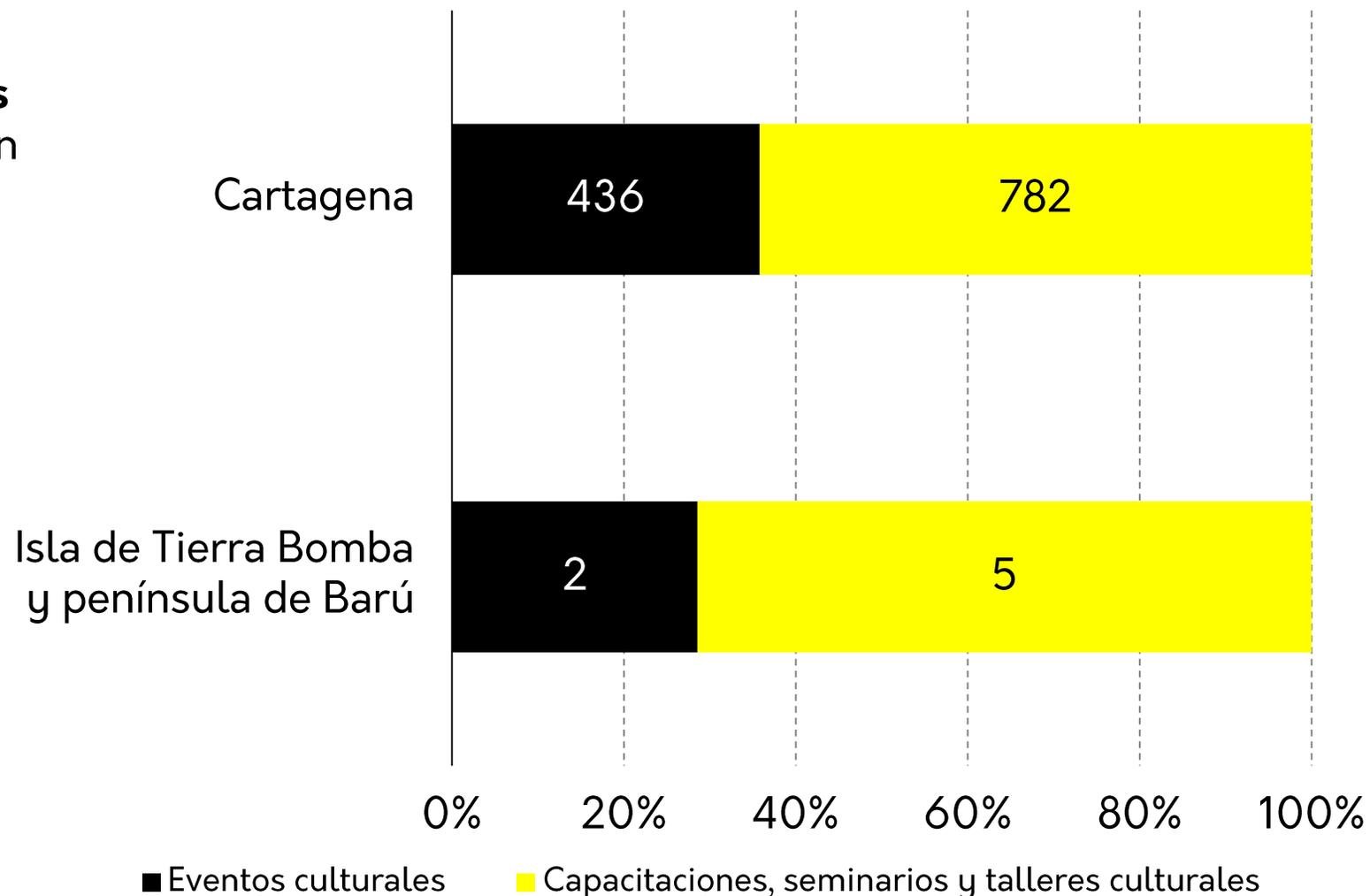


GESTIÓN CULTURAL DEL IPCC, 2018

Solo dos de los 436 macro eventos culturales en 2018 tuvieron lugar en Barú y Santa Ana, en el marco del proyecto “Navidad en los barrios”.



De los 782 talleres, capacitaciones y seminarios en 2018, solo 5 tuvieron lugar en Bocachica, Tierrabomba y Caño del oro con los proyectos de formación cultural.



GESTIÓN CULTURAL DE LA ESCUELA TALLER

DE CARTAGENA (ETCAR), 2018



La ETCAR tiene a cargo 94 bienes culturales en Cartagena, 39 de los cuales están ubicados en la isla de Tierrabomba y la península de Barú y mayormente en Bocachica, donde se encuentran las fortificaciones (fuertes de San Fernando, San José y la Batería del Ángel San Rafael).

Nota: las barras resaltadas en amarillo corresponden a los bienes culturales en la zona insular.

GESTIÓN CULTURAL DE LA ESCUELA TALLER

DE CARTAGENA (ETCAR), 2018

Sector 1: Centro Histórico Barrios Centro, San Diego y Getsemaní

Sector 2: Cerros de San Lázaro, la Popa y Ciénaga de la Virgen

Sector 3: Bahía Interior y Canal de Bocagrande

Sector 4: Canal de Bocachica e Isla de Tierrabomba

Sector 5: Isla de Barú

Indicadores de patrimonio - estado de los bienes culturales

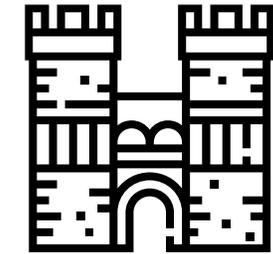
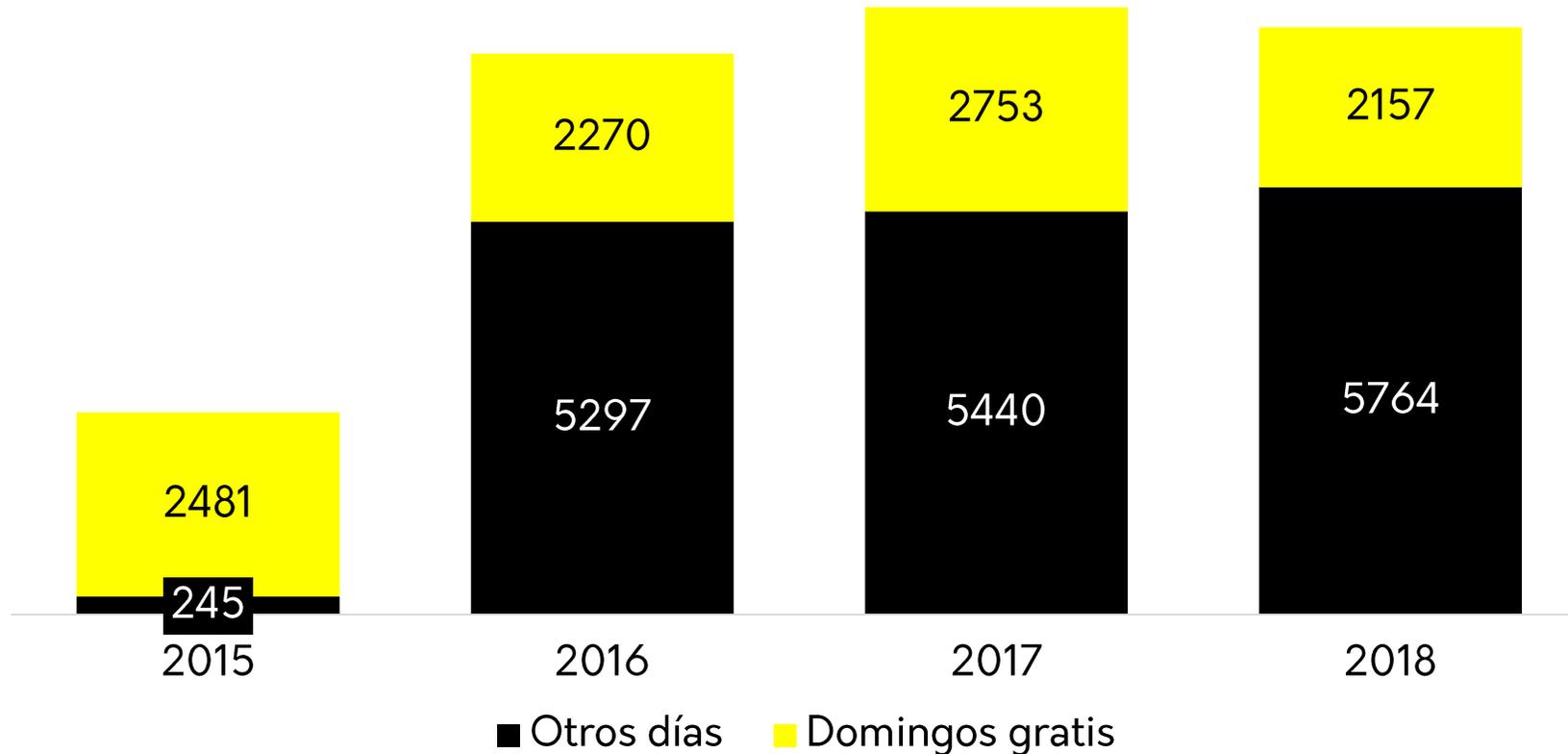
Sector	Bueno	Vestigios ruinosos	Vestigios subacuático	Otros Vestigios	No existe	Total bienes
Sector 1	34	0	1	1	1	37
Sector 2	8	9	0	0	0	17
Sector 3	0	0	1	0	0	1
Sector 4-Zona insular	9	13	0	1	3	26
Sector 5-Zona insular	0	13	0	0	0	13
Total Cartagena	51	35	2	2	4	94

Los bienes culturales que están en buen estado se concentran en el Sector 1; el Sector 4 y 5 en su mayoría agrupan bienes que se clasifican como vestigios ruinosos (hornos, albercas, aljibes coloniales, muros, artefactos, etc.). Varios están siendo valorados para reconstrucción del patrimonio.

GESTIÓN CULTURAL DE LA ESCUELA TALLER

DE CARTAGENA (ETCAR), 2018

Visitas a fortificaciones de Bocachica



En los últimos tres años han aumentado significativamente las visitas a lo largo de la semana.

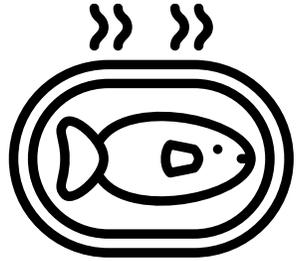
En el 2018, las visitas en domingo se redujeron.

2017: 8.193
2018: 7.917

ACTIVOS CULTURALES EN SANTA ANA

CARTAGENA

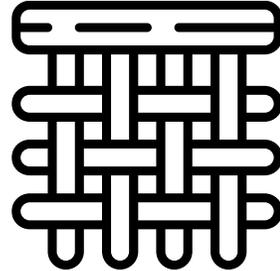
cómovamos



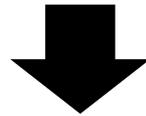
GASTRONOMÍA



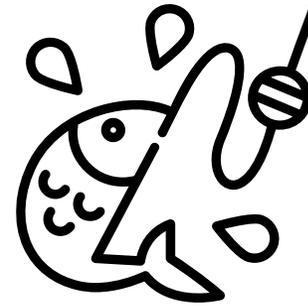
Preparación de cocteles, platos locales a base de mariscos, dulces, fritos, producción de aceite, etc.



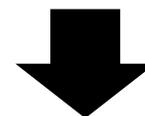
ARTESANÍAS



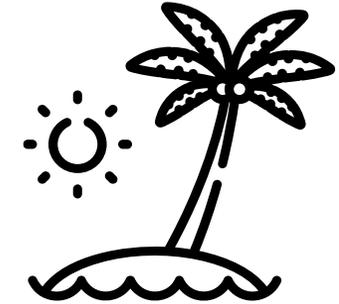
Elaboración de objetos en madera, piedras, metales, hilos.



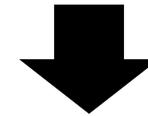
OTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS ASOCIADOS AL TERRITORIO Y LA IDENTIDAD CULTURAL



Pesca, agricultura, servicio de masajes, elaboración de peinados, danzas, etc.

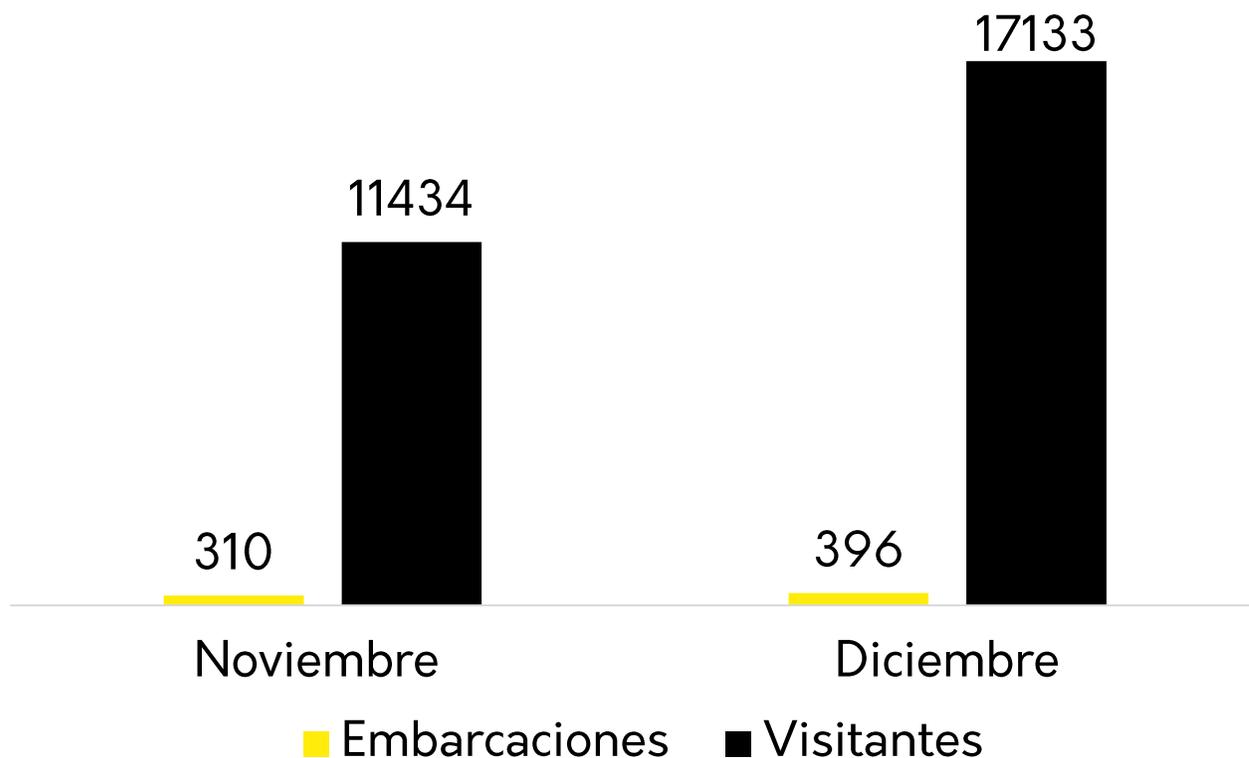


PAISAJE TURÍSTICO DE PLAYA BLANCA



Servicios turísticos asociados a la playa y su disfrute.

Visitantes por vía marítima - Playa Blanca, noviembre y diciembre de 2015



ENTRE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DE 2015, LLEGARON A PLAYA BLANCA, APROXIMADAMENTE 706 EMBARCACIONES CON 28.567 PASAJEROS

Fuente: Estudio de Capacidad de Carga Turística – Playa Blanca (isla Barú). PNN Los Corales del Rosario y de San Bernardo (2016)



Tierrabomba:

- El turismo se ha vuelto menos dinámico.
- Se asocia a la competencia, seguridad, altos precios por parte de los trabajadores y mala atención a turistas.

Bocachica:

- Las visitas turísticas han disminuido en los últimos 15 años.
- Puede estar asociado con: apertura de actividad turística en Islas del Rosario, baja calidad en la atención a los turistas, falta de un muelle adecuado para la llegada de usuarios.

TIERRABOMBA

Caño del Oro:

- Es el único que no tiene el turismo como principal actividad económica
- Afectaciones en la pesca por contaminación y disminución de peces en la zona.

Punta Arena:

- El sector presenta mejor desempeño.
- Sin embargo, se identifican problemas de inseguridad, falta de capacitación para atención, mal mantenimiento de las playas.

CONCLUSIONES

CULTURA



- ✓ El IPCC tiene a cargo 21 bienes culturales en Cartagena (que se desagregan en: museos, centros culturales, teatros). Solo uno se encuentra en la isla de Tierrabomba: Casa de la Cultura “Belmir Caraballo Díaz” ubicada en Bocachica y está evaluada como en *buen estado*.
- ✓ Es necesario que instituciones como la Corporación Turismo en alianzas con otras entidades, fortalezcan planes y programas orientados a explotar de manera sostenible el potencial turístico de las islas.

CONCLUSIONES

CULTURA



- ✓ Las visitas a las fortificaciones de Bocachica habían aumentado en los últimos años por la estrategia “domingo gratis”; sin embargo, en 2018 hubo 276 visitas menos a las reportadas en 2017.
- ✓ Se evidencia que hace falta información para el seguimiento de la gestión cultural de la ciudad, en especial para la isla de Tierrabomba y la península de Barú; es necesario un esfuerzo mayor de las entidades responsables para lograr recopilar y consolidar la información.

CONCLUSIONES

CULTURA



- ✓ La isla de Tierrabomba presenta potencialidades para el turismo de sol y playa, el etnoturismo, turismo cultural y el turismo de naturaleza; sin embargo, la falta de planificación y de incidencia institucional, ha propiciado un rezago en este sector que podría contribuir al desarrollo de sus habitantes.
- ✓ La Escuela Taller Cartagena de Indias (ETCAR) se encarga de 94 bienes de interés cultural de la Nación. Hay 39 bienes culturales en la zona insular, mayormente en Bocachica; donde se encuentran los fuertes de San Fernando, San José y la Batería del Ángel San Rafael. Los bienes culturales que están en buen estado se concentran en el Sector 1; el Sector 4 y 5 en su mayoría agrupa bienes que se clasifican como vestigios ruinosos. Varios están siendo valorados para reconstrucción del patrimonio.

CARTAGENA

cómo vamos



ESPACIO PÚBLICO E INFRAESTRUCTURA



ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO POR HABITANTE EN CARTAGENA

	m ² totales	Población 2018	m ² /habitante
Total Cartagena	9.277.481	1.139.747*	8,14
Zona Rural	2.851.977	42.641	66,88
Rural continental	1.614.973		
Rural insular	1.237.004		

***Proyección del DANE incluyendo un 10% de población flotante.**

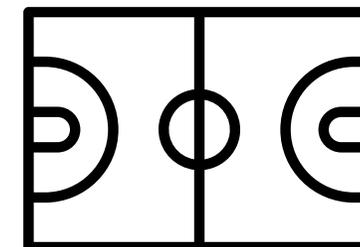
El cálculo de los metros cuadrados por habitante (m²/habitante) incluye más de 2 millones de metros cuadrados de playas.

ESPACIO PÚBLICO POR TIPO DE ÁREA

ISLA DE TIERRABOMBA Y PENÍNSULA DE BARÚ, 2018

Tipo de área	Area Total (m ²)
Canchas deportivas	9.786

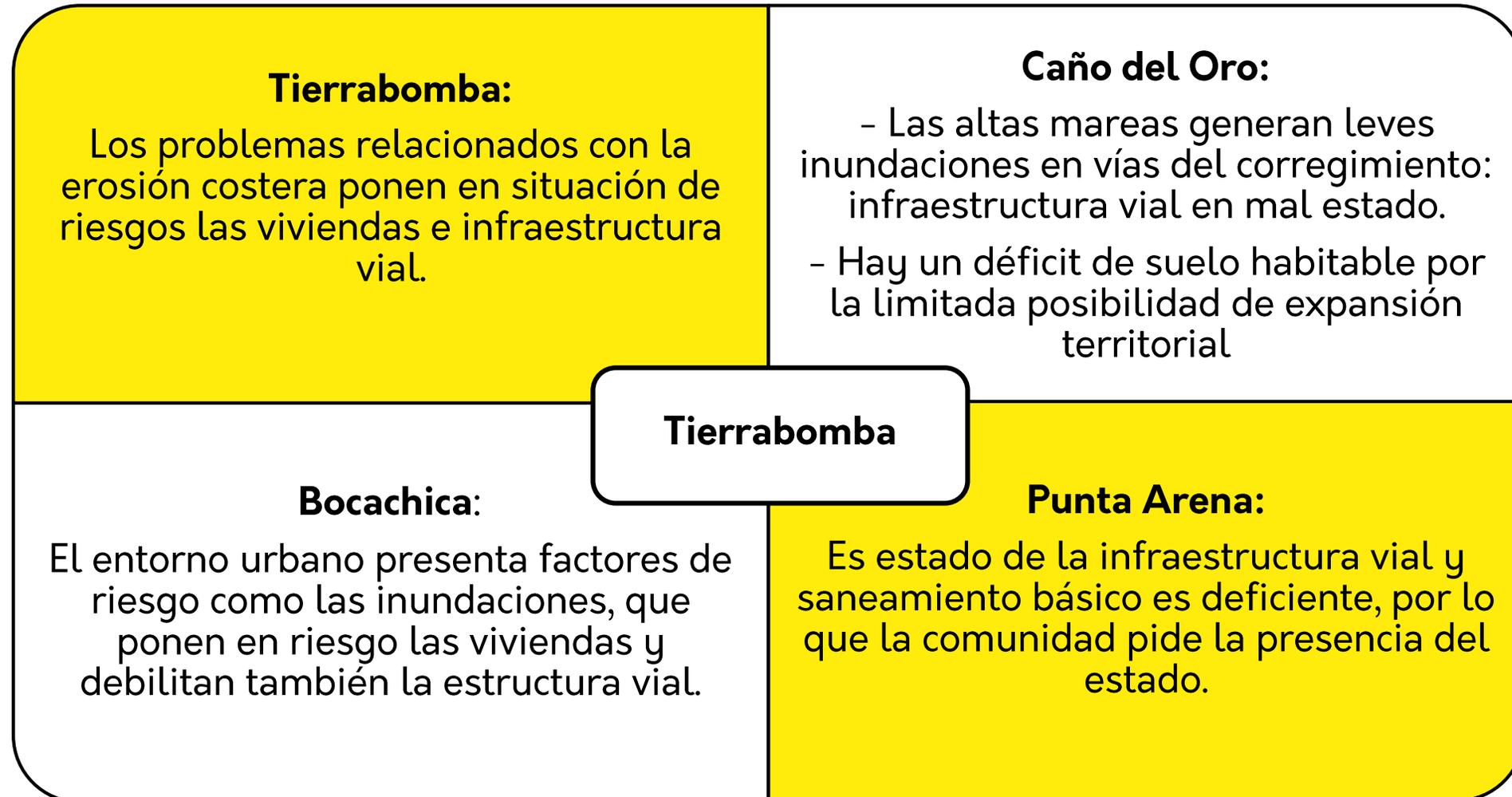
SOLO SE TIENE INFORMACIÓN
DEL ESPACIO OCUPADO POR LAS
CANCHAS DEPORTIVAS.



- ✓ En Ararca hay un polideportivo en buen estado y la comunidad cuenta con un parque.
- ✓ En Barú existe una cancha múltiple en mal estado y un playón.
- ✓ Punta Arena no cuenta con espacios para la recreación y el deporte en óptimas condiciones, excepto para los deportes acuáticos por sus condiciones naturales.
- ✓ En general, en la isla de Tierrabomba es evidente la falta de espacios para la recreación y el deporte.

Fuente: Gerencia de Espacio Público y Movilidad – GEPM (2018); Fundación Mario Santo Domingo y Fundación Mamonal “Estudio diagnóstico socioeconómico de la isla de Barú – informe Ararca” (2016) y “Estudio diagnóstico socioeconómico de la isla de Barú – informe Barú” (2016); Pobreza Rural y Desarrollo Humano: Cartagena de Indias (2013), IDe (UTB).
Elaboración: Instituto de Estudios para el Desarrollo - iDe y Cartagena Cómo Vamos.

INFRAESTRUCTURA EN LA ISLA DE TIERRABOMBA



CONCLUSIONES

ESPACIO

PÚBLICO E

INFRAESTRUCTURA



- ✓ En general, en la isla de Tierrabomba es evidente la falta de espacios para la recreación y el deporte, lo que se traduce en un entorno urbano con serias deficiencias y escasas oportunidades de desarrollo.
- ✓ En los corregimientos de Tierrabomba, los problemas causados por la erosión costera han puesto en riesgo a las viviendas localizadas en la orilla del mar, así como la infraestructura de las calles, lo que impide la expansión territorial y causa un déficit de suelo habitable.

CONCLUSIONES

ESPACIO

PÚBLICO E

INFRAESTRUCTURA

- ✓ La Secretaría de Planeación Distrital informó que, en la vigencia de 2018 se plantearon proyectos que benefician a la comunidad insular de Cartagena en materia de infraestructura vial con nuevas rutas de transporte acuático, servicio públicos como la instalación del acueducto de Tierrabomba y mejora de la condición económica de la comunidad a través de la creación de centros de emprendimiento. Pero todas estas iniciativas aún no se ejecutan.



CARTAGENA

cómo vamos



ACTIVIDAD

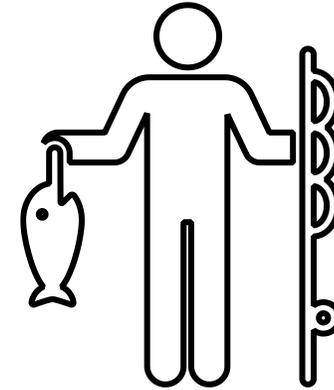
ECONÓMICA



En la isla de Tierrabomba y la península de Barú...

Se llevan a cabo **actividades turísticas, pesca, comercio, artesanías y agricultura** en algunos corregimientos.

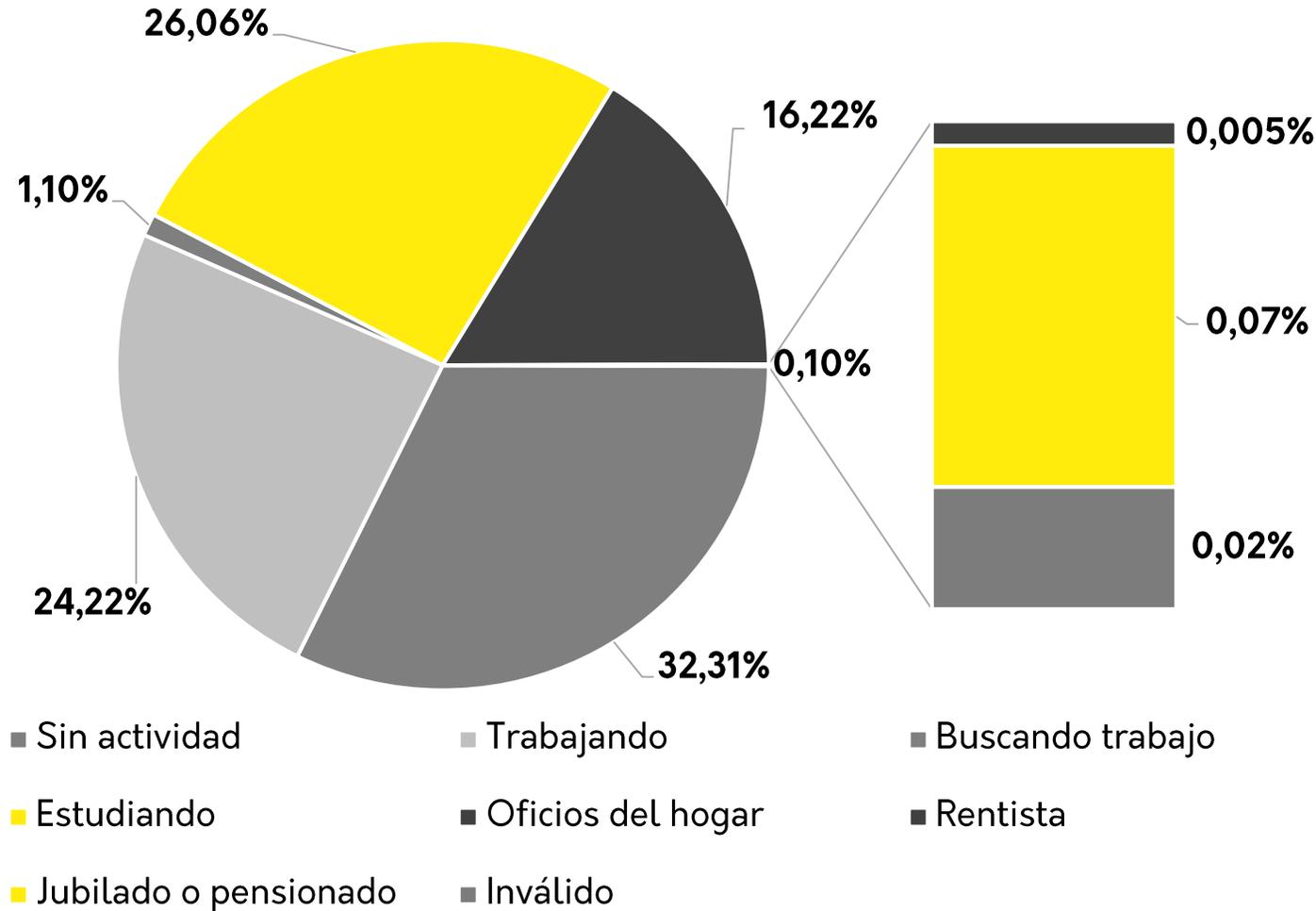
Sin embargo, **han perdido dinámica** por la poca competitividad del sector turístico; malas condiciones ambientales y los altos costos de transporte para el comercio.



Predominan las actividades informales: La tasa de informalidad es superior al 50%, **similar a la del total de Cartagena.**

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA ISLA DE

TIERRABOMBA Y LA PENÍNSULA DE BARÚ



ALREDEDOR DEL 50% DE LAS PERSONAS REGISTRADAS SE ENCUENTRA ESTUDIANDO O TRABAJANDO.

CONCLUSIONES

EMPLEO



- ✓ Los principales sectores generadores de empleo han perdido dinámica debido a la competencia y a la informalidad en las actividades turísticas; el deterioro de las condiciones ambientales que redujeron la pesca y la agricultura; y los altos costos de transporte que no favorecen a los comerciantes.
- ✓ En la mayor parte de los corregimientos de la isla de Tierrabomba y la península de Barú, los habitantes obtienen ingresos a través de actividades informales.



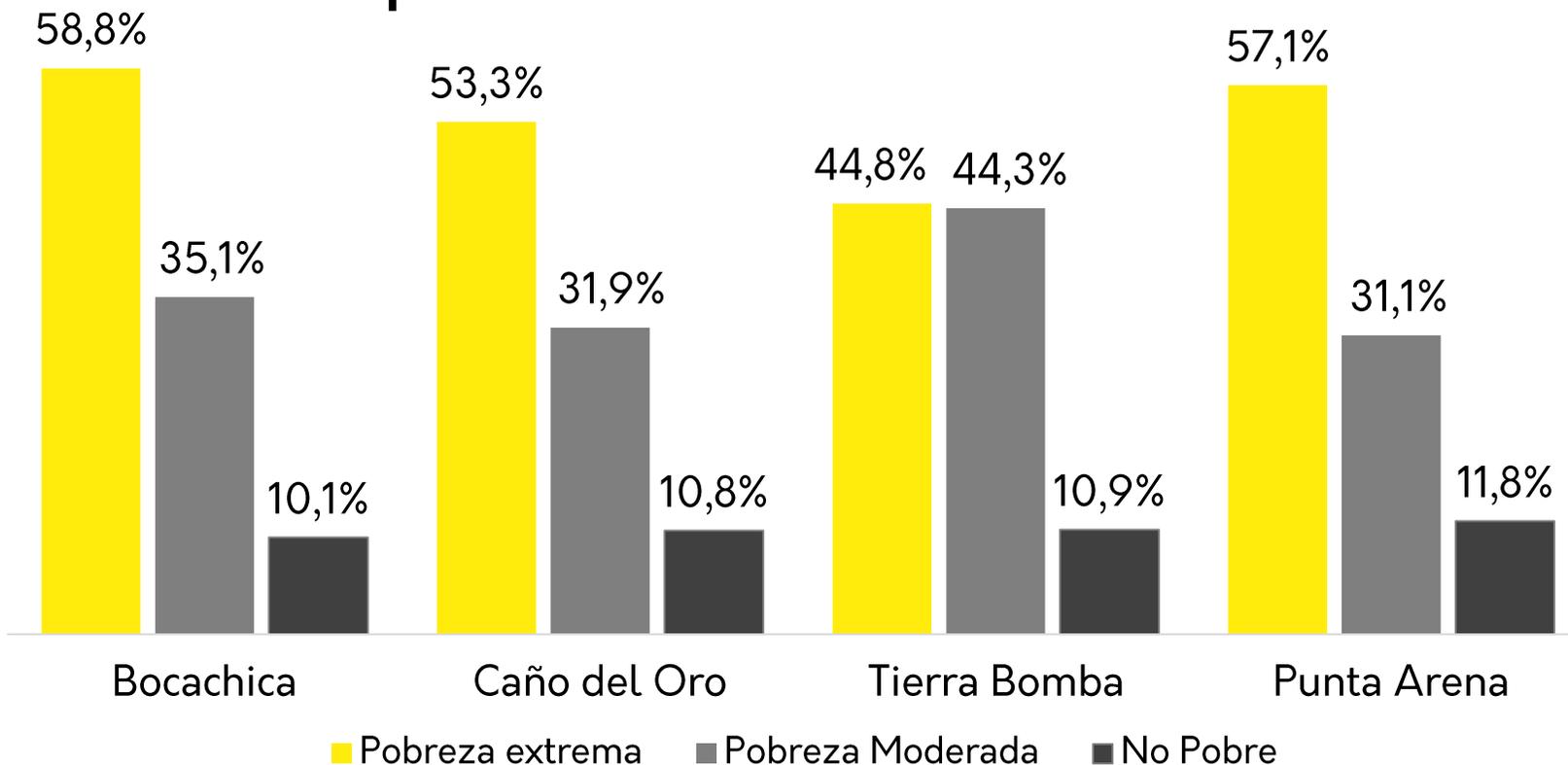
POBREZA



POBREZA EN LA ISLA DE TIERRABOMBA Y

PENÍNSULA DE BARÚ

Índice de Pobreza Multidimensional – IPM para los centros poblados de la isla de Tierrabomba

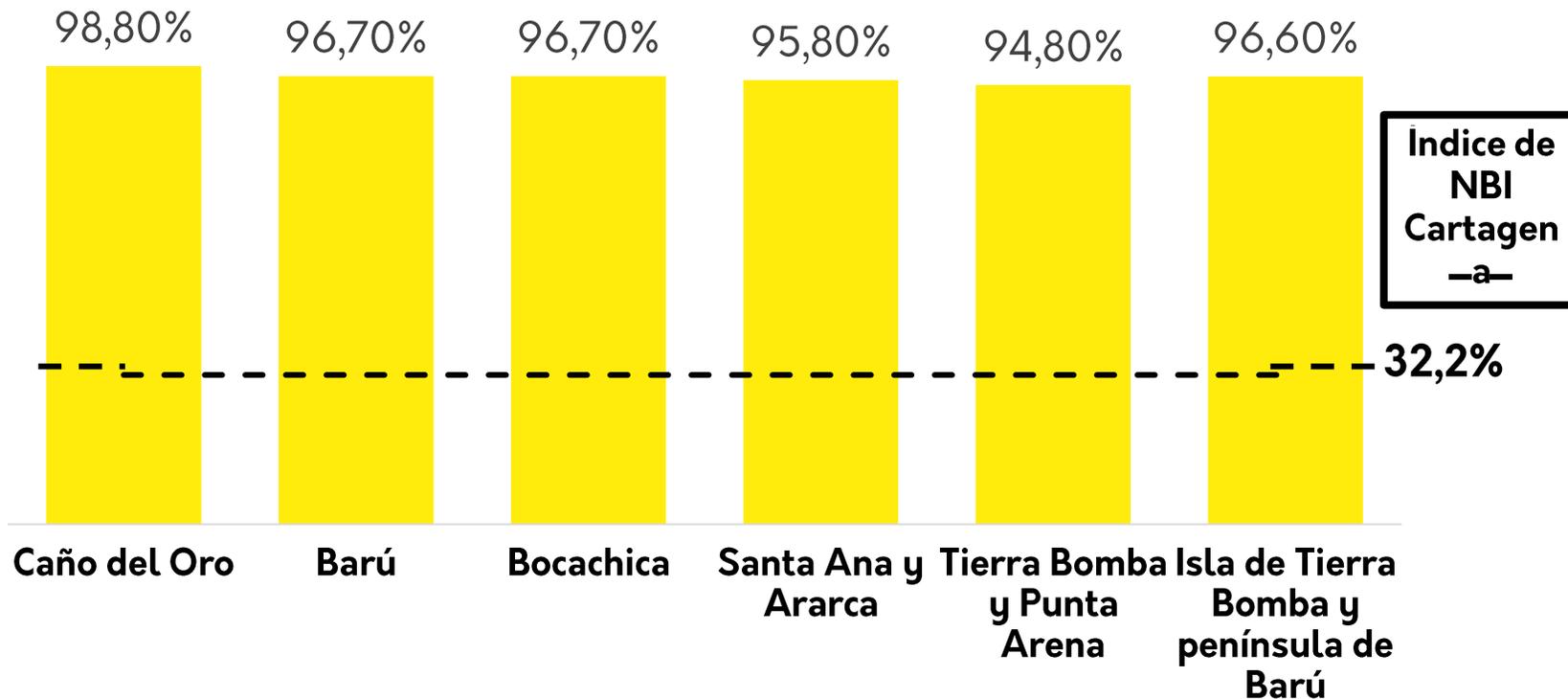


IPM: medida de pobreza aguda, que refleja carencias en el acceso a servicios básicos y en funcionamientos clave de las dimensiones de educación, salud y nivel de vida para la población

POBREZA EN LA ISLA DE TIERRABOMBA Y

PENÍNSULA DE BARÚ

Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI 2018



Se consideran pobres si se tiene una necesidad básica insatisfecha

- ✓ Viviendas inadecuadas
- ✓ Servicios precarios o no existentes.
- ✓ Hacinamiento crítico.
- ✓ Alta dependencia económica.
- ✓ Niños en edad escolar que no asisten a la escuela.

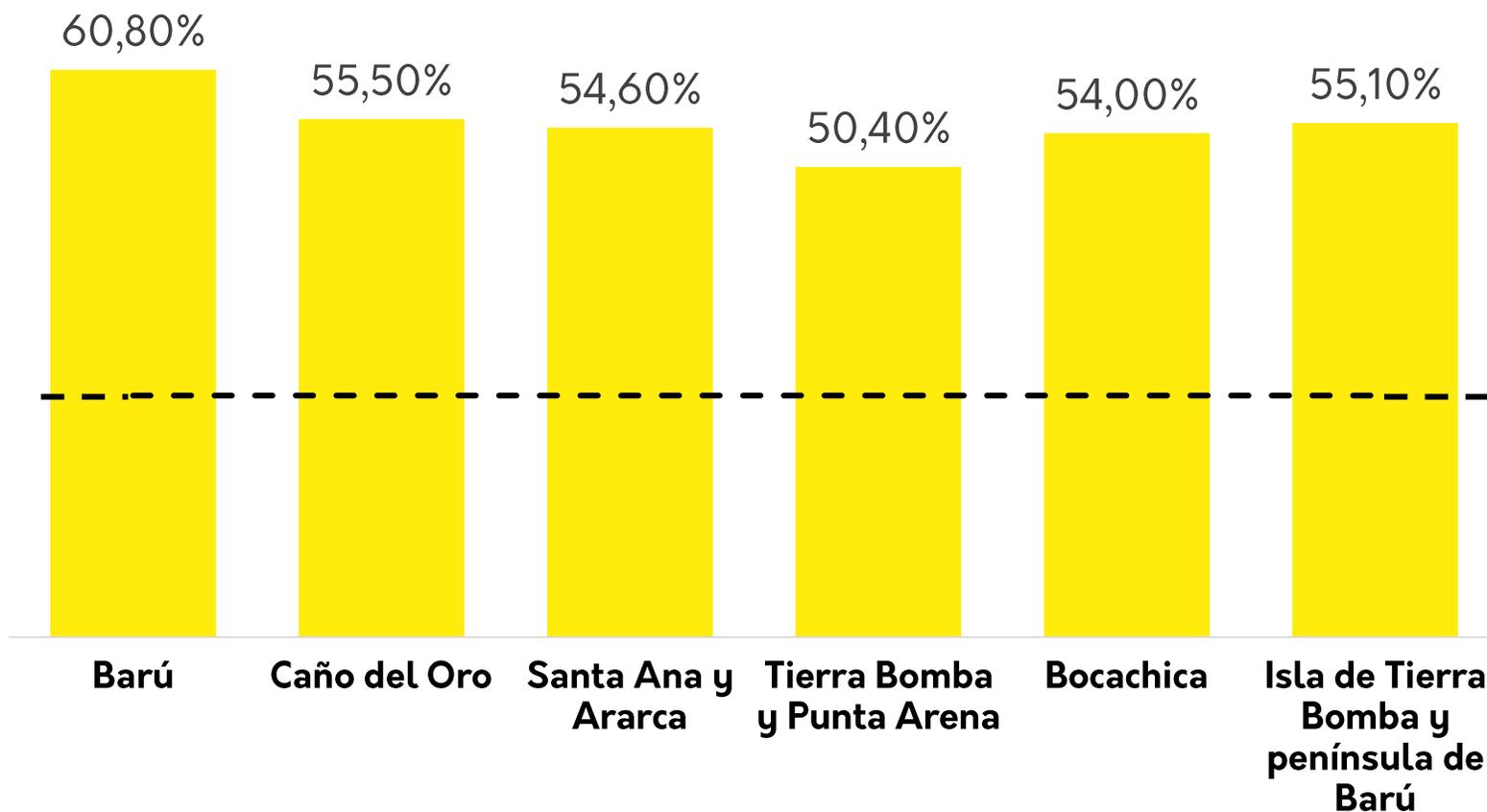
El 96.6% de los hogares de los territorios estudiados están en condición de pobreza.

Los datos de la Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC), agrupan a los corregimientos de Tierrabomba y Punta Arena; y a los corregimientos de Santa Ana y Ararca.

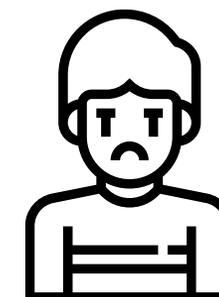
POBREZA EN LA ISLA DE TIERRABOMBA Y

PENÍNSULA DE BARÚ

Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI (miseria) 2018



Se consideran en condición de miseria, si se tiene más de una necesidad básica insatisfecha



Índice de Miseria en Cartagena

25,9%

El 55.1% de los hogares de los territorios estudiados están en condición de miseria.

Los datos de la Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena (SPDC), agrupan a los corregimientos de Tierrabomba y Punta Arena; y a los corregimientos de Santa Ana y Ararca.

CONCLUSIONES

POBREZA



- ✓ Los corregimientos de la isla de Tierrabomba y la península de Barú presentan cifras alarmantes en cuanto a pobreza: el 96% de los hogares de la zona están clasificadas como pobres por NBI.
- ✓ El 98% de las viviendas en Caño del Oro están en condición de pobreza y el 55,1% en condición de miseria.
- ✓ En la isla de Tierrabomba, en todos los centros poblados, el 80% en promedio, de sus habitantes están en condiciones de pobreza medidos con el IPM.

Educación (oficial)	Salud	Servicios públicos (Cobertura)	Vivienda	Ambiente	Seguridad	Cultura	Infraestructura y Espacio Público	Movilidad	Pobreza
Deserción	Cobertura	Cobertura Acueducto	Condición de la vivienda (Paredes)	Capacidad de carga Playa Blanca	Homicidios	Número de eventos culturales	Espacio público efectivo	Rutas terrestres	Pobreza por NBI
Calidad (Saber 11)	Estado de la Red Primaria	Cobertura Alcantarillado	Condición de la vivienda (Pisos)	Manejo residuos líquidos	Violencia interpersonal	Estado de bienes culturales	Estado canchas deportivas	Rutas acuáticas	Miseria por NBI
Años de escolaridad	Mortalidad IRA	Gas	Déficit habitacional	Calidad del Agua	Violencia intrafamiliar	Visitas a fortificaciones rurales	Tipo de espacio público	Transporte formal	Actividad económica
Tasas de Cobertura	Mortalidad por Desnutrición	Energía	Vivienda en alto riesgo	Calidad del Aire	Delitos sexuales a menores de edad			Transporte informal	
	Embarazo adolescente	Recolección de basuras		Niveles de ruido	Maltrato infantil				
		Indicadores de calidad			Extorsiones				
					Hurtos				

- Comportamiento deficiente
- Comportamiento moderado
- Comportamiento aceptable
- Faltan datos

CONCLUSIONES GENERALES

#CÓMOVAMOS



CONCLUSIONES

- ✓ Uno de los primeros problemas identificados para los siete corregimientos en estudio es la escasez de información relacionada con los indicadores de calidad de vida de estos territorios. En algunos casos se presenta inexistencia de datos, ejemplo de ello, son los indicadores ambientales de ruido y calidad del aire.
- ✓ Los indicadores de calidad de vida disponibles a 2018 para la isla de Tierrabomba y la península de Barú, evidencian que entre estos territorios y la zona urbana de Cartagena, existen condiciones de pobreza y vulnerabilidad con grandes diferencias. El rezago en la calidad de vida de los habitantes de Tierrabomba y Barú, revela brechas significativas en comparación con la zona urbana de la ciudad de Cartagena.
- ✓ Los indicadores de pobreza para la isla de Tierrabomba y la península de Barú evidencian una de las brechas más preocupantes entre esta y la zona urbana de Cartagena. En 2018, el índice de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI, para los corregimientos de la isla de Tierrabomba y la península de Barú fue en promedio de 96.6%, el cual es tres veces mayor al del distrito en ese mismo año, el cual fue de 32.2%.

CONCLUSIONES

- ✓ La deficiente infraestructura física de servicios públicos (y en algunos, inexistencia de esta), refuerza los patrones de rezago de la isla de Tierrabomba y península de Barú desde el punto de vista social. La falta de acceso a servicios públicos domiciliarios (acueducto y alcantarillado) constituye un factor de riesgo para la salud y seguridad de sus habitantes.
- ✓ En cuanto a la formación de capital humano en la isla de Tierrabomba y la península de Barú, existe un bajo promedio de años de escolaridad de sus habitantes (por debajo de seis años). Esto limita la generación de capacidades y oportunidades de las comunidades insulares y rurales para alcanzar un mejor nivel de calidad de vida.

CONCLUSIONES

- ✓ En relación al sector educativo, la tasa de deserción escolar genera preocupación, no sólo por las precarias condiciones de acceso de la población de la isla de Tierrabomba y de la península de Barú al sistema educativo, sino que, a pesar de los esfuerzos de las IE de reducir la deserción (caso de la IE de Ararca, la IE San José de Caño del Oro y la IE Luis Felipe Cabrera de Barú), esta sigue representando un reto difícil de superar, dadas las condiciones sociales y económicas de las poblaciones que habitan su territorio.
- ✓ Todas las instituciones educativas oficiales de la zona rural insular se clasifican en la categoría D, la de más bajo desempeño en la Prueba Saber 11 para del año 2018. La IE de Ararca ocupó el último puesto tanto a nivel de Cartagena como del departamento de Bolívar.
- ✓ La falta de continuidad, la ausencia temporal de organismos de control, la demanda creciente e incontrolada de servicios turísticos, han incidido en el aumento de la problemática social, ambiental y de ocupación ilegal de Playa Blanca Barú. Siendo evidente el mal manejo de los residuos sólidos y el 38% de las unidades sanitarias utilizadas por la comunidad realizan descargas directas por tuberías informales a las lagunas.

CONCLUSIONES

- ✓ Los resultados obtenidos de la capacidad de carga efectiva (125 visitantes/día) comparados con el registro actual de ingreso de visitantes, que ha llegado a ser, en los días de mayor afluencia, hasta de 13.000 personas/día, indica que el ingreso a Playa Blanca ha llegado a colapsar al exceder su capacidad.
- ✓ Una de las mayores dificultades que enfrentan los habitantes los corregimientos es el difícil acceso a sus territorios. Los medios de transporte resultan costosos para los hogares y la disponibilidad de estos también es limitada. Existen 7 rutas de lanchas con un precio promedio de \$7.000 y una de colectivos con un precio de \$15.000.
- ✓ La infraestructura de atención en salud en la isla de Tierrabomba y península de Barú es precaria. Las urgencias deben ser atendidas en la zona continental de Cartagena, y el transporte marítimo implica una mayor dificultad, costos y riesgo para sus habitantes.
- ✓ La difícil situación del sector salud, la precaria infraestructura de servicios públicos (acueducto y alcantarillado); la contaminación del recurso hídrico y del aire y las presiones por la explotación inadecuada de los servicios ecosistémicos, confluyen en un círculo vicioso que reduce las posibilidades de un mejor bienestar en estas comunidades.

CARTAGENA



cómo vamos

MONITOREAMOS

LA CALIDAD DE

LOS CARTAGENEROS

www.cartagenacomovamos.org



@cgenacomovamos

