



Organizan:



COLOMBIA DETRÁS DEL AZUL DE LA BANDERA: PERSPECTIVA DEL IMPULSO DEL TERRITORIO MARÍTIMO COLOMBIANO DESDE LA VISIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.



Autor: Bárbara Guerrero Silva¹, Coautor: Suboficial Jefe Mauricio Castro Cárdenas²

Cartagena 14 de Marzo del 2018

1: Ingeniera Ambiental egresada de la Universidad El Bosque, Especialista Tecnológico en Gestión Ambiental Marina y Costera de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla".

2: Ingeniero Industrial egresado Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Especialista Tecnológico en Gestión Ambiental Marina y Costera de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla".

Ubicación geográfica
estratégica.

Diversidad de
características



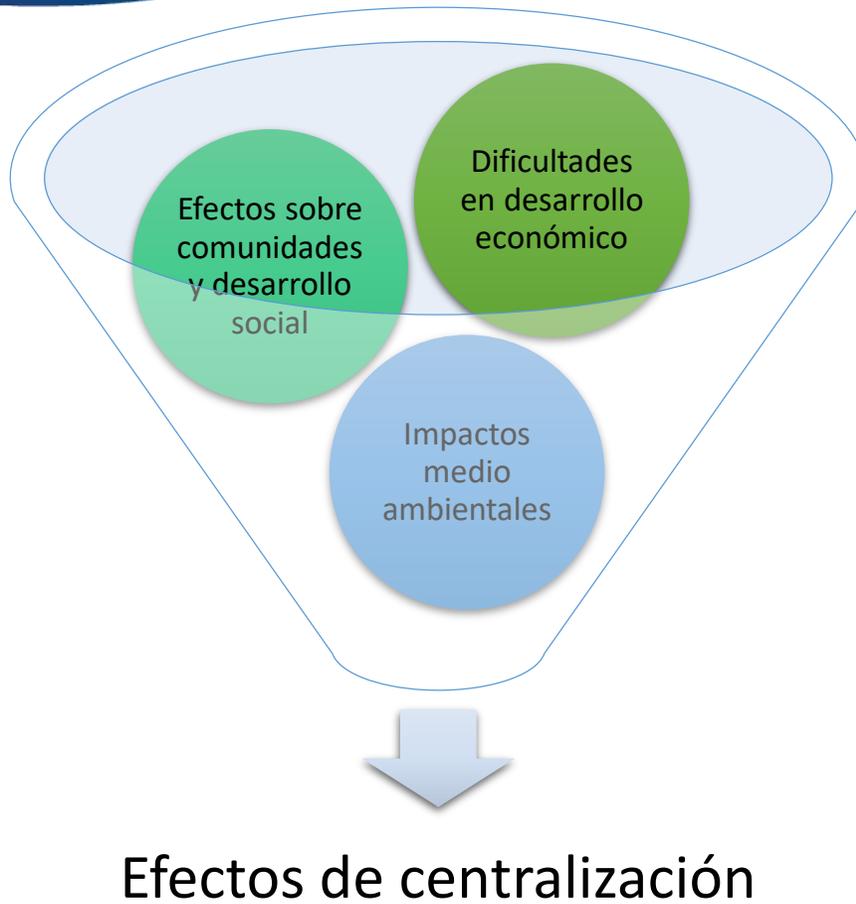
Desaprovechamiento de
posición geográfica.

Centralización de
recursos.

Efectos sobre el desarrollo de las
regiones

Antecedentes
históricos





Toma de decisiones.
Administración de ecosistemas
Desarrollo social.



Costa caribe colombiana

- Variedad de flora y fauna
- Tipificaciones hacia el noreste de la desembocadura del río Magdalena como una costa seca y árida; y hacia el suroeste como húmeda y semihúmeda
- Variedad de ecosistemas continentales y costeros.

Heterogeneidad Social



Costa pacífica colombiana

- Biodiversidad
- Riqueza hídrica – Alta pluviosidad
- Vegetación selvática y cuencas hidrográficas compuestas por valles amplios e inundables
- Variabilidad climática

Confluencia de grupos étnicos: Brechas sociales

Colombia: Brecha social marcada

Consecuencia

Enfoque histórico: políticas públicas hacia la regionalización del desarrollo

Focalización de la inversión a zonas de interés

Índices de necesidades básicas insatisfechas

Costa pacífica:
grandes problemas sociales y económicos.
baja tasa de participación laboral (48,9)
la alta tasa de desempleo (10,5%).
los elevados niveles de informalidad laboral (sector informal de 77,2%),.

Costa caribe:
Guajira NBI: (96,05%)
Agravantes ambientales: temporadas de sequía, el abandono institucional y los altos índices de corrupción política
Rango de índice de pobreza 50,6%.
Centralización en ciudades específicas.



Costa pacifica:
grandes problemas sociales y
económicos.
baja tasa de participación laboral
(48,9)
la alta tasa de desempleo (10,5%).
los elevados niveles de informalidad
laboral (sector informal de 77,2%),.

Agravantes:
corrupción política y la
violencia representativa de la
zona

El departamento de Chocó posee en
general, las más desfavorables
condiciones respecto al resto de la
población colombiana” (Prato &
Reyna, 2015)

Costa caribe:
Guajira NBI: (96,05%)
Agravantes ambientales:
temporadas de sequía, el
abandono institucional y los
altos índices de corrupción
política
Rango de índice de pobreza
50,6%.
Centralización en ciudades
especificas.



Caso del Atlántico:
altos ingresos - altos índices
de pobreza registrados

Centralización de recursos
regional

“Colombia es el segundo país
más desigual en la distribución
del ingreso en la región. El 1 por
ciento más rico de la población
concentra el 20 por ciento del
ingreso” (Neira, 2018).

Caso ejemplo: Barranquilla



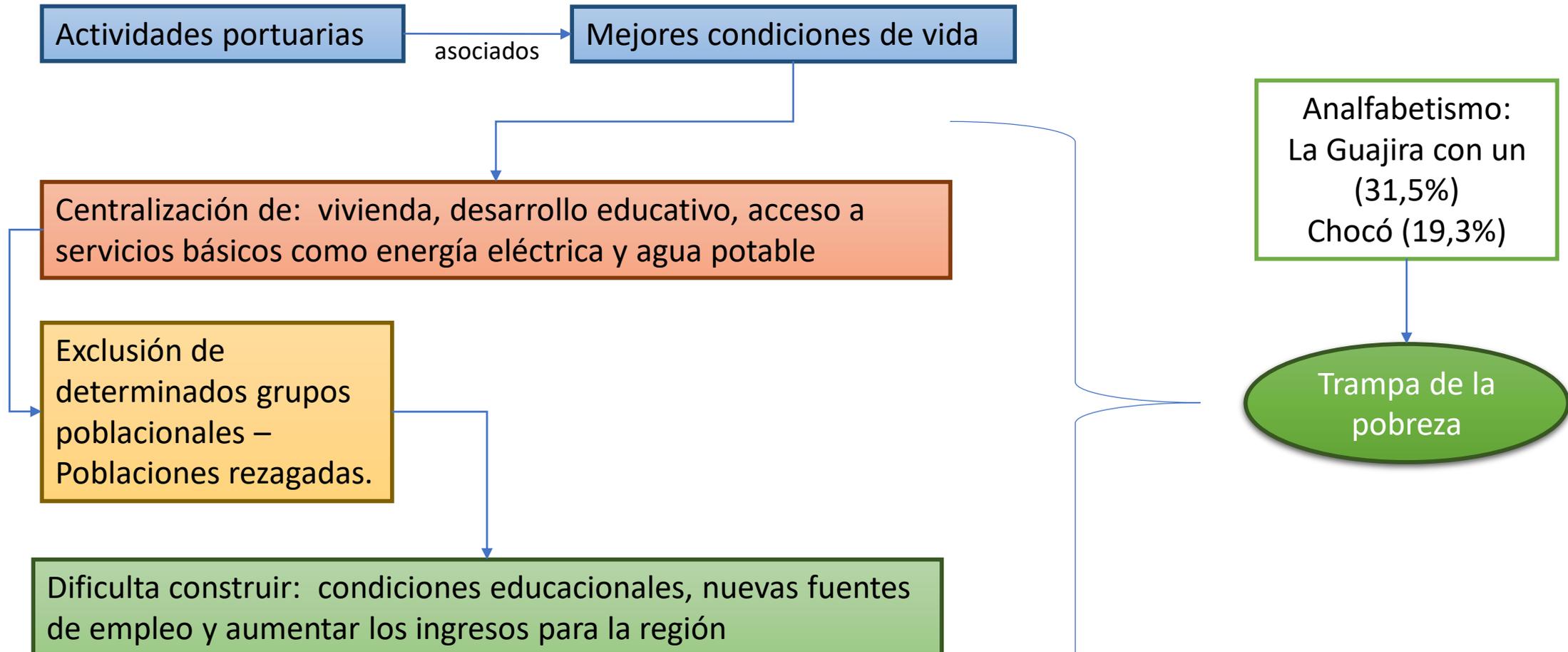
Área metropolitana: brechas de condiciones de vida marcadas

Altos ingresos - registro valores de índices de necesidades básicas insatisfechas altos, siendo superiores al 17% (Prato & Reyna, 2015).

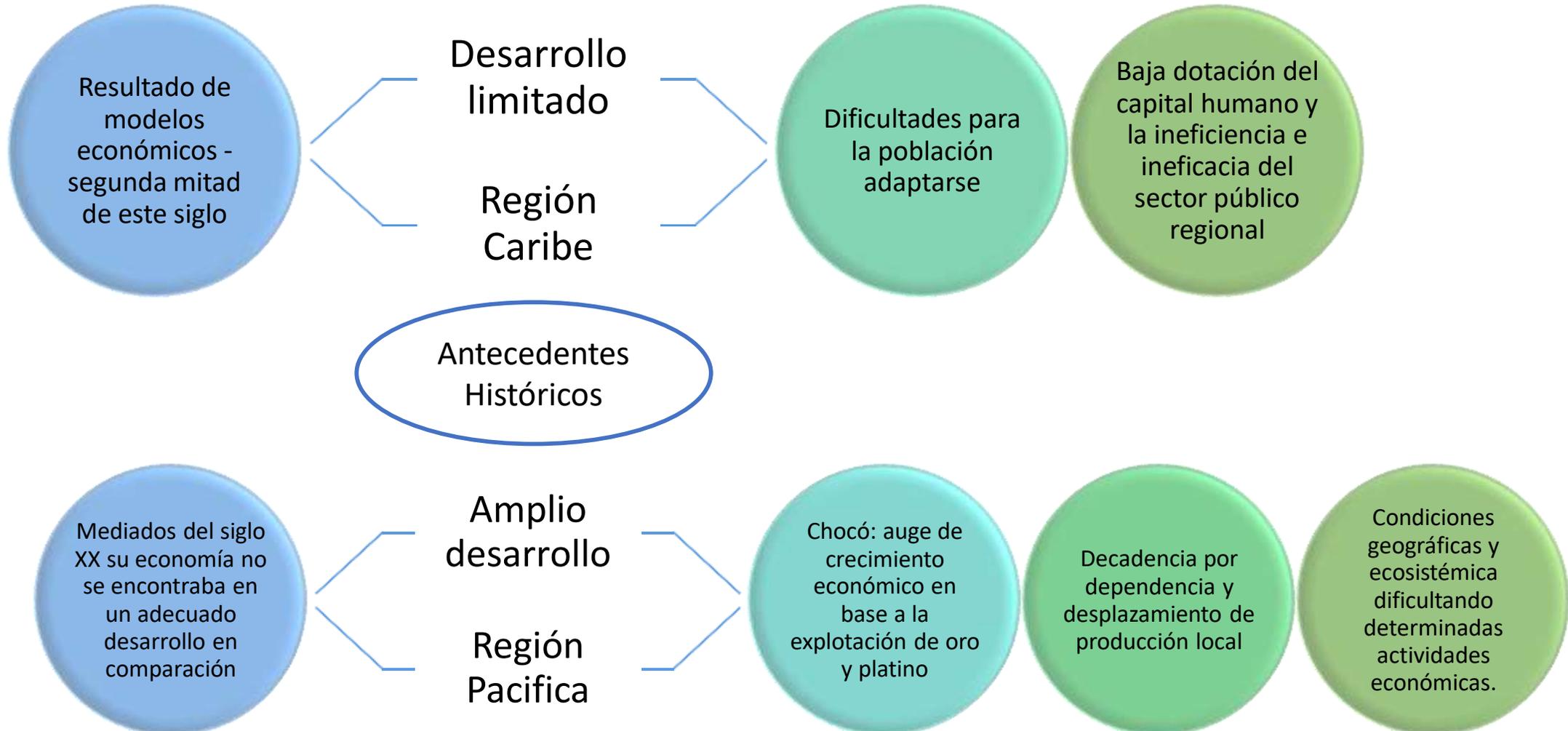
Los municipios fuera del casco urbano índice de NBI con valores porcentuales superiores al 50%.

Relación **desarrollo económico** y grandes ciudades de las costas colombianas

Desarrollo económico Vs Efectos Sociales



Desarrollo Económico



PIB

Costa caribe años 90's: enmarcándose en actividades representativas como lo son industria, construcción, minería y agropecuaria.

Turismo y el transporte marítimo

Costa pacifica: el cual se ha destacado porque su economía está ampliamente ligada al sector minero, específicamente en la explotación de oro

Limitaron las inversiones en otros sectores productivos

agricultura, silvicultura, caza y pesca.

Atlántico y Bolívar en el rango de los 10 departamentos que más aportan al producto interno bruto nacional, con valores de 4,2%

Inferiores al 1%, reportándose un valor de 0.4% para el año 2016

Actividades portuarias



8 región caribe - en las ciudades de La Guajira, Santa Marta, Ciénaga, Barranquilla, Cartagena, Golfo de Morrosquillo, Urabá y San Andrés

2 región pacifica, ubicadas en Buenaventura y Tumaco.

Deficiencias a nivel educacional en las regiones costeras de Colombia

Falencias en desarrollo de actividades operacionales y procesos documentales

Inyección de inversión de capital con el objetivo de mejorar ampliamente la infraestructura física portuaria

Falencias en el sector político regional: Políticas favorecen la región andina.

Puertos De Relevancia En Colombia



Barranquilla

- problemas para la navegación a lo largo de su canal de acceso- pérdida de competitividad
- Deficiencias en s procesos, características geomorfológicas



Santa Marta

- zona de aguas profundas, facilitando la entrada de navíos
- alta inversión que se ha realizado en infraestructura física y logística



Cartagena

- alta inversión dirigida en su mayoría para la movilización de contenedores sector privado y desarrollo de la sociedad portuaria



Buenaventura

- plantean obras de adecuamiento para mejora de su infraestructura física,

Potencial Energético.



Falta de atención hacia mar como fuente generadora de energías renovables

2008: Primeros estudios con el fin de determinar las capacidades de las costas colombianas para implementar este tipo de tecnologías.

No se han realizado inversiones al respecto en el país



Tecnología Naval



Inversiones realizadas desde el gobierno en el sector de innovación de naval y de defensa desde el año 2000

COTECMAR, la construcción de embarcaciones de defensa reportadas para el año 2015, y la comercialización de los mismos

Apoyo a la generación de empleo y desarrollo al paso de este tiempo de astilleros y la búsqueda de nuevas tecnologías que aporten al sector

Actividades económicas Vs. Ambiente



Actividad portuaria

Adecuaciones para calado: el **70%** de los recursos naturales afectados durante unos **20 años**.

Contaminación del recurso hídrico

Alteración de la morfología del lecho marino, efectos sobre la hidrodinámica de las aguas, pérdida de ecosistemas y alteración de hábitats acuáticos, migración de especies.

Procesos de suspensión de material (Londoño, 2017)

Efectos sobre las comunidades bentónicas

Interferencia en la turbiedad del agua

Alteración de ciclos biológicos de especies productoras y consumidoras – Cadena trófica.



Mortalidad de
especies

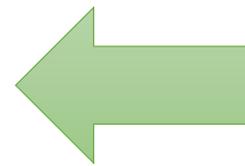
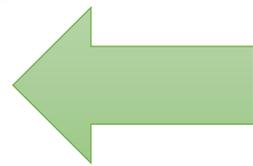


Procesos de
bioacumulación y
biomagnificación.



Parámetros
físicoquímicos y
microbiológicos
del agua

Efectos sobre la
biota del cuerpo
de agua



Actividades económicas Vs. Ambiente



“El principal problema de contaminación lo genera la utilización de mercurio y cianuro que son liberados directamente a los cuerpos de agua”

Aguas residuales domésticas y agroindustriales

Los ríos como principales fuentes de vertimientos

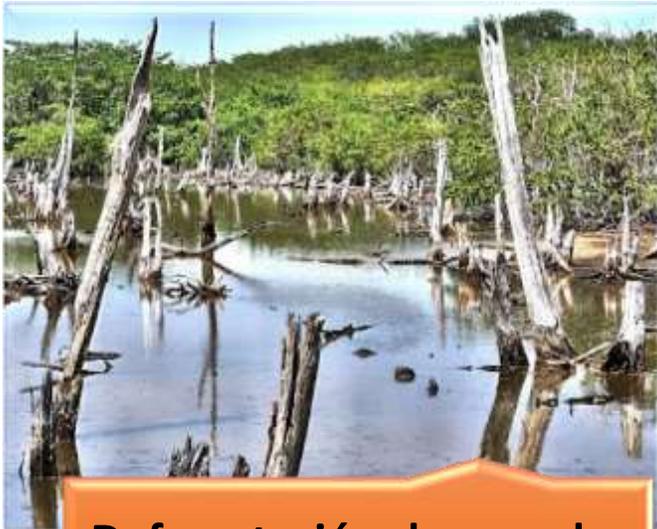
Variedad de sustancias contaminantes.

Bioacumulación de sustancias, mortandad de especies acuáticas, reducción de la fertilidad, atrofia en el crecimiento y procesos reproductivo de diferentes especies que se encuentran en contacto.

Acrecentado por

Minería ilegal y con metodologías artesanales

Otros efectos medio ambientales



Deforestación de manglar y la tala de árboles

Aprovechamientos inadecuados de los bosques de mangles y recursos forestales.

Extracción maderera - Subsistencia diaria

Actividades económicas sobre la línea costera

deterioro presente en la Ciénaga Grande De Santa Marta y la Isla de Salamanca

“Estamos perdiendo mucho, a un ritmo de 3.350 hectáreas al año de bosque. Por el descontrol ambiental que existe no sabemos hoy a ciencia cierta qué es lo que estamos perdiendo” (Betancur, 2016).

Costa pacifica

Costa caribe

Conclusiones



Las zonas costeras y marítimas del país pueden convertirse en la base de la sostenibilidad, para ello deben ser vistas desde la oportunidad, dándole el valor correspondiente para transformarlas en foco para el desarrollo.



La importancia de desarrollar estrategias para afrontar la desigualdad social



La degradación de los ecosistemas se asocia a las actividades económicas desequilibradas y la desigualdad social.



Enfocar los procesos productivos hacia la sostenibilidad



Es necesario despertar el interés de los gobernantes sobre las zonas costeras para afrontar las diferentes problemáticas en las regiones.





Colombia
mar **2019**



ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2014). *Quinto informe nacional de biodiversidad de colombia ante el convenio de diversidad biológica*. Bogotá: programa de las naciones unidas para el desarrollo.

Acosta, a. D. (2013). Colombia: escenario de las desigualdades. *Tendencias* , 9-35.

Aguilera, m., reina, y., orozco, a., yabrudy, j., & barcos, r. (2013). *Composicion de la economía de la región caribe de colombia* . Bogota: banco de la republica.

Aguilera, m., reina, y., orozco, a., yabrudy, j., & barcos, r. (2017). *Evolución socioeconómica de la región caribe colombiana entre 1997 y 2017*. Cartagena: banco de la república .

Archivo galeria de el tiempo. (1 de noviembre de 2017). Las 10 regiones que más aportan a la economía de colombia. *El tiempo*.

Ayala, g., gómez, e., gúzman, á., uribe, h., hurtado, g., & lobato, l. (2014). *Ethos regional* . Santiago de cali: centro interdisciplinario de estudios de la región pacífico colombiana.

Bailey, d., plenys, t., solomon, g., ruderman, g., masters, j., & tonkonogy, b. (2004). *Anclando la contaminación portuaria* . Nueva york: consejo de defensa de recursos naturales.

Betancur, l. (30 de julio de 2016). 'En quibdo no hay que ser minero para tener mercurio en el cuerpo'. *El tiempo* .

Carabalí, m. (2016). Densidad de población, calidad de vida y características económicas de la región pacífico de colombia. *Revista de economía & administración* , 154-168.

Casanova, r., zambrano, m., velasco, e., rodriguez, d., & escobar, g. (2012). *Panorama de la contaminación marina del pacífico colombiano 2005 - 2010*. San andrés de tumaco. : dimar.

Castro, o., soler, e., umaña, r., & yepes, c. (2016). Infraestructura portuaria en colombia: asimetrías entre el puerto de buenaventura y el puerto de cartagena para el año 2015. *Universidad & empresa* , 87-106.

Castro, o., soler, e., umaña, r., & yepes, c. (2017). Infraestructura portuaria en colombia: asimetrías entre el puerto de buenaventura y el puerto de cartagena para el año 2015. *Universidad & empresa*, 87-106.

Cormagdalená. (2013). *Plan de manejo ambiental para los dragados de mantenimiento del canal navegable del río magdalena, sector puerto salgar - barranquilla*. Bogotá: n/a.



- Correa, j., ortega, s., otero, l., agudelo, p., & osorio, a. (2015). *Las energías del mar*. Bogotá: grupo de investigación en oceanografía e ingeniería costera, universidad nacional de colombia.
- Cra. (2016). *Corporación autónoma regional del atlántico plan de acción cuatrienal pac 2016-2019*. Barranquilla : cra.
- Defensoría del pueblo. (2016). *Problemática humanitaria en la región pacífica colombiana*. Bogotá: defensoría del pueblo.
- Del risco, k., & martelo, j. (2015). *Determinantes de la pobreza en la región caribe colombiana*. Cartagena : universidad de cartagena .
- Dimar. (2010). *Panorama de la contaminación marina del pacífico colombiano 2005 - 2010*. San andrés de tumaco : serie publicaciones especiales .
- Dirección general de ecosistemas . (2002). *Uso sostenible, manejo y conservación de los ecosistemas de manglar en Colombia*. Bogotá : sistema nacional ambiental.
- Duque, g. (22 de marzo de 2016). *Pacífico colombiano: temas ambientales y de logística, de interés para el desarrollo portuario colombiano. Documento elaborado en*. Obtenido de universidad nacional : <http://bdigital.unal.edu.co/52158/1/pacificocolombiano.pdf>
- Dussan, y. (2017). *Colombia consolida su posición de liderazgo en la innovación naval*. 2017: dialogo revista .
- Escobar, m., ríos, m., & juliana, r. (2016). *Guía ambiental de terminales portuarios*. Santa Marta: invemar.
- Galvis, l., moyano, l., & alba, c. (2016). *La persistencia de la pobreza en el pacífico colombiano y sus factores asociados*. Cartagena: banco de la república.
- Guerra, w., navarro, j. L., & albis, n. (2006). *Cultura, instituciones y desarrollo en el Caribe colombiano elementos para un debate abierto*. Cartagena : observatorio del Caribe colombiano .
- Gutiérrez, j. S. (2015). *Geopolítica, recursos naturales y zonas estratégicas en Colombia*. Bogotá : universidad militar nueva granada.
- Invemar. (2004). *Informe del estado de los ambientes marinos y costeros en Colombia 2004*. Santa Marta: invemar.
- Invemar. (2016). *Informe del estado de los ambientes y recursos marinos y costeros en Colombia: año 2015*. Santa Marta: serie de publicaciones periódicas no. 3.
- Londoño, e. (2017). *Transporte marítimo internacional y su impacto ambiental en la bahía de Cartagena*. Bogotá: universidad piloto de Colombia .
- Melendez, r. (28 de septiembre de 1993). Encallada la tecnología naval. *El tiempo* .
- Mendoza, j. (8 de junio de 2016). Los residuos: el principal problema del mar de la región Caribe. *El Heraldo*.



- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (8 de junio de 2017). *Colombia anuncia nuevas herramientas para la protección y desarrollo de los océanos*. Obtenido de ministerio de ambiente y desarrollo sostenible : <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/2928-nuevas-herramientas-anuncia-colombia-para-proteccion-y-desarrollo-de-los-oceanos>
- Moyano, l., & wright, p. (2015). *Regalías y pobreza en el caribe colombiano* . Cartagena : observatorio del caribe colombiano .
- Neira, a. (27 de enero de 2018). En 2017 aumentó el abismo entre millonarios y pobres. *El tiempo* .
- Otero, a. (2012). El puerto de barranquilla: retos y recomendaciones. *Revista de economía del caribe*, 126-159.
- Pérez, c. (22 de marzo de 2017). *Buenaventura, cartagena, santa marta y barranquilla, los puertos claves del comercio exterior colombiano*. Obtenido de revista de logística : <https://revistadelogistica.com/transporte-y-distribucion/buenaventura-cartagena-santa-marta-y-barranquilla-los-puertos-claves-del-comercio-exterior-colombiano/>
- Posada, b., rozo, d., & hernandez, d. (2016). *Informe del estado de los ambientes y recursos marinos y costeros en colombia: capitulo 1*. Santa marta : invemar.
- Posada, c., gonzalez, g., romero, j., sanjuan, a., jauregui, g., devia, c., . . . Grijalba, l. (2014). *Bosque de manglar, un ecosistema que debemos cuidar*. Cartagena: universidad jorge tadeo lozano.
- Prato, j., & reyna, j. (2015). *Aproximación a la valoración económica de la zona marina y costera el caribe colombiano* . Bogotá: comisión colombiana del oceano .
- Quimbay, a. (2015). *Logística portuaria en colombia: un análisis comparativo con el puerto de miami*. Bogotá: universidad militar nueva granada.
- Quintero, j., & quintero, l. (2015). Energía mareomotriz: potencial energético y medio ambiente. *Gestión y ambiente*, 121-134.
- Rangel, o. (2012). *Colombia diversidad biótica xii la región caribe de colombia* . Bogota : editorial código ltda.
- Redacción de el pais . (11 de mayo de 2015). En el país hemos estado de espaldas al mar: autoridad nacional de pesca y acuicultura. *El pais* .
- Redacción del heraldo. (28 de febrero de 2016). Cinco causas de la crisis humanitaria en la guajira . *El heraldo*.
- Rengifo, a. (2014). *Colombia en sus mares*. Obtenido de universidad nacional de colombia : <http://historico.unperiodico.unal.edu.co/ediciones/114/2.html>
- Rey, i. (2001). Desarrollo del sector marino en la costa caribe de colombia. . *La tadeo* , 71-75.
- Ribera, t. (11 de julio de 2017). El océano, un factor clave para la sostenibilidad. *El pais* .
- Roldan, j., bravo, m., carcedo, m., & fiori, s. (2015). *Cambios en la diversidad de las comunidades macrobentónicas incrustantes del sector portuario de bahía blanca en los últimos 40 años*. Buenos aires: universidad nacional del sur.
- Romero, r., & gonzález, l. (2017). *Análisis de la sociedad portuaria de santa marta como motor de crecimiento económico del departamento del magdalena: 2008-2015*. Bogotá: universidad de la salle.
- Ruche, r. (28 de agosto de 2017). El futuro de los puertos en colombia. *El tiempo* .
- Sánchez, h. (23 de diciembre de 2002). *Un problema para abordar: los manglares del caribe colombiano*. Obtenido de corporación grupo semillas.
- Sánchez, r. (2017).). Desigualdad del ingreso en colombia: un estudio por departamentos. *Cuadernos de economía*, 261-299.
- Solano, s. (2010). De ciudad portuaria al puerto como espacio polifuncional. Los puertos del gran caribe en el siglo xix. *Historelo*.
- Velandia, c., segura, c., & santiago, m. (2013). *Infraestructura de puertos marítimos como determinante para el incremento de la competitividad en colombia*. Bogotá: universidad del rosario .
- Viloria, j. (2010). *Economías del pacífico colombiano*. Bogotá : banco de la republica