

**FACTORES SOCIO ECONÓMICOS Y AMBIENTALES QUE AFECTAN EL  
DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA COMUNIDAD DE ISLA GRANDE****SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL FACTORS THAT AFFECT THE  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE COMMUNITY OF ISLA GRANDE****Esp. Anselmo Ramos Arrieta 1\***1 Universidad de Manizales, Colombia E-mail: chemoramos@hotmail.com  
Telf: 3002061680

**Resumen:** El desarrollo se relaciona con el conjunto de valores, actitudes y motivaciones que dirigen las relaciones entre comunidad y naturaleza, y se traducen en sistemas de apropiación, producción, manejo y preservación del ambiente y calidad de vida; el éxito de esto y la posibilidad de sostenibilidad dependerá de la capacidad de planeación, orden y eficiencia de los procesos de desarrollo local y nacional. Las características de las condiciones socioeconómicas y ambientales de una comunidad determinan la capacidad de desarrollo sostenible y dichas condiciones dependerán de los recursos con que cuenten sus comunidades. Sobre este tema trata la investigación, presentando como estudio a la comunidad de Isla Grande; utilizando un diseño descriptivo, enfocado principalmente en identificar las características sociales, económicas y ambientales de este territorio y así determinar las condiciones, problemáticas y demás factores que puedan afectar al desarrollo sostenible de esta colectividad. Este estudio consta de tres partes; la caracterización socio-ambiental de la comunidad de Isla Grande, la cual establece el análisis de los datos obtenidos de las encuestas y/o entrevistas anónimas realizadas a miembros de la comunidad y a funcionarios públicos con incidencia en la zona. La segunda parte se relaciona con las características ambientales de Isla Grande, la cual parte de un análisis documental de estudios realizados por autoridades ambientales en relación con la información de la gestión, uso y explotación de los recursos por parte de sus habitantes, por último y a modo de conclusión se establecen los factores que obstaculizan el desarrollo sostenible en Isla Grande.

**Palabras claves:** Desarrollo sostenible, impacto socioambiental, desarrollo local, gestión ambiental, capacidades, ecosistemas.

**Abstract:** Development is related to the set of values, attitudes and motivations that command the relations between community and nature, and are translated into systems of appropriation, production, management and preservation of the environment and quality of life; the success of this and the possibility of sustainability will depend on the planning capacity, order and efficiency of the local and national development processes. The characteristics of the socio-economic and environmental conditions of a community determine the capacity for sustainable development and these conditions will depend on the resources available to their communities. The research deals with this topic, presenting as a study the community of Isla Grande; using a descriptive design, focused

mainly on identifying the social, economic and environmental characteristics of this territory and thus determine the conditions, problems and other factors that may affect the sustainable development of this community. This study consists of three parts; the socio-environmental characterization of the Isla Grande community, which establishes the analysis of the data obtained from the surveys and / or anonymous interviews carried out with community members and public officials with an impact in the area. The second part is related to the environmental characteristics of Isla Grande, which starts from a documentary analysis of studies carried out by environmental authorities in relation to information on the management, use and exploitation of resources by its inhabitants, and finally In conclusion, the factors that hinder sustainable development in Isla Grande are established.

**Keywords:** Sustainable development, socio-environmental impact, local development, environmental management, capacities, ecosystems.

## 1. INTRODUCCIÓN

La distribución del Archipiélago de Nuestra Señora del Rosario, corresponde a antiguas formaciones arrecifales coralinas situados por encima del nivel marino, lo que representa especial importancia ecológica por los diferentes ecosistemas marinos y terrestres de alta productividad y biodiversidad, considerados como ecosistemas estabilizadores de la línea de costa (UAESPNN, 2007); por lo que fue constituida como parte del Área Marina Protegida de los Archipiélagos del Rosario y de San Bernardo (Resolución 0679, 2005).

Este tipo de atractivos ambientales representa para este territorio la asidua visita de población flotante con interés turístico, que en ciertas temporadas sobrepasa la capacidad de carga de la zona; generando una presión constante a sus ecosistemas y recursos naturales; de allí que, ante tal demanda, el aumento de hoteles y “eco hoteles” que ofrecen servicio de estadía a los visitantes, se convierte en un indicador de riesgo, puesto que la zona no cuenta con sistema de alcantarillado, agua potable y el sistema de manejo de aguas residuales y gestión de los residuos sólidos es muy precario, lo que consecuentemente ocasiona vertimiento continuo y directo de aguas servidas al mar sin ningún tipo de tratamiento, además del incremento de residuos sin gestión adecuada, y la escasez de agua potable.

Ahora bien, aunque la actividad turística despliega la gran mayoría de elementos problemáticos, las características socio ambientales y económicas de los habitantes juegan un papel fundamental, puesto que, las carencias de servicios básicos también influyen en el estilo de vida de su población y la

relación de estos con los ecosistemas, generando impactos negativos ya sea por depredación, contaminación o sobrexplotación de los recursos naturales; y estos adquieren una dimensión alarmante cuando el ser humano ve amenazado su bienestar y calidad de vida; lo que consecuentemente irrumpe con un desarrollo sostenible, impidiendo la posibilidad de desarrollar sus potencialidades patrimonio biofísico, cultural, y por ende la garantía de su permanencia en el tiempo y el espacio (Contreras, 1994).

Si bien es cierto que estas problemáticas surgen como resultado de las diversas interacciones entre las comunidades y su territorio, donde no hay un equilibrio en el uso, aprovechamiento de los recursos naturales, los servicios ambientales y la capacidad de recuperación y la preservación de dichos recursos; el desarrollo local de un territorio también incide en las prácticas cotidianas y las necesidades de su población.

De esta manera, el propósito de esta contribución es caracterizar socio-económica y ambientalmente a la comunidad de isla grande y determinar los efectos que tiene el modo de producción y las relaciones sociales en el desarrollo sostenible.

Este estudio se encuentra estructurado en tres partes; la primera tiene como propósito identificar las actividades económicas predominantes de la población y la relación de estas con la afectación del medioambiente, los ingresos producidos y la capacidad adquisitiva que les genera para la satisfacción de necesidades de educación y vivienda; la segunda parte, se refiere a los comportamientos o acciones de tipo ambiental, que favorecen o perjudican el desarrollo sostenible, relacionados con la disposición de residuos sólidos,

aguas residuales y fuentes de energía calórica para la cocción de alimentos, por último se describen los factores que obstaculizan el desarrollo sostenible en Isla Grande.

## 2. ANTECEDENTES Y ELEMENTOS TEÓRICOS SOBRE LA CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La interacción entre los ecosistemas y la dinámica de las comunidades va produciendo un territorio por lo que la relación y la administración de estos en relación a los recursos determinará las posibilidades de desarrollo y calidad de vida de sus habitantes.

En estudio realizado en Acarajó, una comunidad de Manaus en la Reserva Marina Acro-Pesqueira-Taperaçu, y tuvo como objetivo evaluar los factores de degradación social, económica y ambiental de la comunidad. Utilizaron métodos basados en entrevistas, cuestionarios, observación directa y medición de factores de degradación ambiental. En cuanto a los aspectos socioeconómicos, manifestaron que, con base en los resultados presentados durante el proceso de investigación, pudieron concluir que los principales problemas existentes en el campo del medio ambiente comunitario se concentran en dos ejes principales: falta de servicios e infraestructura (principalmente falta de saneamiento básico) y Degradación de los recursos naturales (disminución de los recursos pesqueros y forestales, deforestación de manglares, reducción de la productividad) En este caso, con el fin de ayudar a reducir o paliar estos problemas, proponen opciones, de aplicación planes o manejo integrado, a través de la educación, la concienciación y la planificación para orientar a las Regiones que tienen múltiples intereses económicos a la hora de abordar estos temas. Por otro lado, estas recomendaciones también contribuyen a la implementación del Plan Nacional de Manejo de Áreas Costeras, que ha encontrado algunas dificultades en su implementación. Euzébio de Oliveira (2016)

Según investigación realizada por la Universidad Jorge Tadeo Lozano en conjunto con el Incoder y Ministerio de ambiente (2014), identifico que el bosque seco tropical ecosistema predominante en las áreas de islas en Colombia, es uno de los más amenazados, degradado y fraccionado quedando

solo cerca del 1,5 % de su cobertura original de 80.000 km<sup>2</sup>. De este estudio se concluyó que los ecosistemas proporcionan un conjunto de servicios ecosistémicos que son primordiales para garantizar el bienestar de las poblaciones residentes y flotantes y para el mismo funcionamiento de los ecosistemas, sin embargo la provisión de estos servicios ecosistémicos depende en cierto grado de la diversidad y el estado en que se encuentren dichos ecosistemas, por lo que si estos presentan sobre explotación, el riesgo de amenaza a las poblaciones circundantes es inminente.

Según estudio técnico realizado por el PNNCRSB (2014) las variaciones presentadas en las áreas de islas de San Bernardo y Rosario, devienen principalmente de la interacción activa con las poblaciones; por un lado, las acciones humanas actúan induciendo transformaciones en los ecosistemas y, por otro, las alteraciones en los ecosistemas inducen cambios en los diferentes componentes del bienestar humano, concluyendo que las interacciones entre ecosistemas y grupos humanos están sujetas directamente por las funciones y servicios de los ecosistemas, por lo que el desequilibrio y la sobreexplotación genera un aumento en las amenazas ambientales, en la disminución de los servicios ecosistémicos y por ende en la calidad de vida de sus habitantes.

La Red de desarrollo sostenible (2015) en su investigación titulada desarrollo Sostenible en las regiones, concluyó que para poder entender que afecta el desarrollo de un territorio en imperativo que sus actores comprendan al medio como sistema integrado, conformado por factores físicos y socio-culturales interrelacionados entre sí que pueden condicionar la vida de los seres humanos, pues al tener una condición sistémica si una de sus partes es alterada, el impacto altera también el resto que lo conforman; de manera que la sostenibilidad involucra la dimensión ecológica, la dimensión político-social, y la dimensión económica.

Según La FAO (2017) las comunidades deben reconocer la diversidad de condiciones y problemas que actualmente posee la región, las relaciones entre crecimiento de la economía y la gestión ambiental, los efectos de las políticas macroeconómicas en el estado del medio ambiente, y las relaciones con las condiciones sociales son aspectos que deberán tomarse en cuenta al abordar los temas críticos de gestión ambiental y analizar las políticas ambientales que la región ha adoptado.

### *Gestión Ambiental Sostenible*

Esta teoría parte de la forma de comprender las problemáticas pertenecientes a un territorio a partir de las características bio-físicas de este, que así mismo se vuelven en un potencial parámetro que fijan de alguna manera los daños que se han generado sobre un área, conexas con diversos aspectos, entre otros los antrópicos (Contreras, 1994).

Siendo este un proceso diseñado a mitigar, corregir y/o prevenir los problemas ambientales de un hábitat, con el propósito de alcanzar un desarrollo sostenible, con este método busca la preservación de los recursos naturales, por lo que adquiere significado, en la medida en que propicie un desarrollo ecológicamente sustentable, manteniendo e acrecentando las funciones del bioma, ecosistema o paisaje (Fandiño, 1996).

Ahora bien, esta posibilidad crea una nueva visión dentro del ámbito de la gestión ya que abre la opción de relacionar la conducta de una sociedad con una serie de parámetros que revelan el estado de conservación de los ecosistemas de un territorio, lo cual se convierte en una herramienta que permite a los gestores ambientales o comunidades orientar sus estrategias de forma permanente en la búsqueda de soluciones a los problemas.

***Tabla 1: Objetivos de Desarrollo Sostenible***

Objetivos de Desarrollo Sostenible
1. Fin de la pobreza "Terminar con la pobreza en todas sus formas posibles"
2. Hambre cero "Terminar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y nutricional y promover la agricultura sostenible"
3. Salud y bienestar "Asegurar vidas saludables y promover el bienestar para todos/as en todos los momentos de la vida"
6. Agua limpia y saneamiento "Asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento básico"
7. Energía asequible y no contaminante "Asegurar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna"
8. Trabajo decente y crecimiento económico "Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo; y el trabajo decente"
9. Industria, innovación e infraestructura "Construir infraestructura flexible, promover la industrialización inclusiva y sostenible; y fomentar la innovación"
11. Ciudades y comunidades sostenibles "Ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros y sostenibles"
12. Producción y consumo responsables "Garantizar patrones de consumo y producción sostenibles"
13. Acción por el clima "Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos"
14. Vida submarina "Conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible (Propuesta del Gobierno Colombiano)"
15. Vida de ecosistemas terrestres "Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, el manejo sostenible de los bosques, la lucha contra la desertificación; detener y revertir la degradación de la tierra y detener la pérdida de biodiversidad (Propuesta del Gobierno Colombiano)"

*Fuente: Elaboración propia basado Objetivos de Desarrollo Sostenible - PNUD, 2016*

### *Gestión Ambiental Participativa*

Una mejor calidad de vida incide directamente en los dos elementos básicos implicados en los problemas ambientales: los elementos activos, que son las actividades que promueve el hombre para su desarrollo, y son la causa de los conflictos ambientales, por una parte; y el pasivo, que corresponde a los factores ambientales y sus relaciones y flujos mutuos que reciben sus efectos. La gestión ambiental debe entenderse entonces, como la conducción del sistema ambiental (incluyendo sus dos sistemas) a través del comportamiento de los elementos básicos involucrados en ella. (Unida En Diversidad, 2017)

Según la investigadora Gloria Amparo Rodríguez, de la Línea de Investigación en Derecho Ambiental de la Universidad del Rosario, un modelo de gestión ambiental participativa debe estar caracterizado por:

La incidencia directa de la sociedad en las regulaciones y decisiones ambientales.

El reconocimiento de las aspiraciones de los grupos étnicos que pretenden asumir el control de sus propias instituciones, formas de vida, desarrollo económico y cultura.

El mantenimiento de un sistema institucional abierto que garantice la posibilidad de tener en cuenta, en las decisiones finales, lo que la comunidad piensa y decide sobre los proyectos.

El reconocimiento del derecho a la participación y la existencia de diferentes mecanismos y espacios, a través de los cuales las personas, la comunidad y las organizaciones no gubernamentales (ONG) puedan contribuir al fortalecimiento de la gestión ambiental (2006).

La Gestión Ambiental Participativa proporciona una esclarecimiento de las necesidades de acuerdo con el contexto y el entorno, al admitir el consenso de todos los actores (sector público, privado, comunidades locales, universidades, y otros), así mismo, fortalece y capacita las organizaciones locales, establece soluciones de forma más eficiente, efectiva y duradera en términos económicos, sociales y ambientales, generando así beneficios adicionales, optimizando recursos (técnicos, económicos, culturales) y promueve las capacidades y la apropiación cultural del territorio. (RAMSAR, 2002)

Aspectos fundamentales a tener en cuenta para la elaboración y aplicación de estrategias de GAP son:

- a) educación y concienciación ambiental a todos los niveles;
- b) capacitación de todos los implicados;
- c) identificación de la necesidad de destinar fondos específicos para acciones encaminadas a fortalecer la GAP;
- d) acceso equitativo a la información;
- e) aplicación de mecanismos de participación a través de la identificación de líderes locales o regionales; y
- f) monitoreo e investigación participativa sobre el contexto sociocultural y el análisis integral para la identificación de prioridades y posibles líneas de acción, y en la detección temprana de conflictos (Rengifo Rengifo, 2012).

### ***Desarrollo humano y medios de vida sostenible***

La reducción sostenible de la pobreza demanda que exista un equilibrio en el crecimiento, así mismo requiere que las comunidades locales tengan poder político. La mejor manera de conseguirlo de manera coherente con los objetivos del desarrollo humano es erigir formas firmes y profundas de gobernabilidad democrática en todos los niveles de la sociedad (Informe Desarrollo Humano PNUD, 2002).

De allí que, el autor Amartya Sen, considere al ser humano no como un instrumento para el desarrollo, sino como un fin del desarrollo mismo, cuando manifiesta, que el énfasis en el capital humano en particular en el desarrollo de la destreza y la capacidad productiva de toda la población ha contribuido a atemperar y humanizar la concepción del desarrollo. No obstante, cabe preguntar si el hecho de reconocer la importancia del “capital humano” ayudará a comprender la importancia de los seres humanos en el proceso de desarrollo. Si considerásemos que el desarrollo es, en última instancia, la ampliación de la capacidad de la población para realizar actividades elegidas y valoradas libremente, sería del todo inapropiado ver a los seres humanos como 'instrumentos' del desarrollo económico (Sen, 1998).

### ***La gestión ambiental y los servicios ecosistémicos***

Esta teoría hace referencia a las acciones que ejecuta la sociedad y la inter-institucionalidad para proteger, conservar, recuperar, mejorar, y utilizar racionalmente los patrimonios ecosistémicos y culturales o para desarrollar construcciones, o asentamientos humanos que cohabiten saludables y armónicamente a través del tiempo en sus necesidades básicas y adquiridas (Blanco et al, 2007).

Estos aspectos están conectados por los Servicios Ecosistémicos (Turner et al., 2008), ya que posibilitan la documentación de los efectos del ser humano en los ecosistemas y permiten valorar los beneficios procedentes de los recursos naturales (Farber et al., 2006). De esta manera, la noción de los Servicios Ecosistémicos intenta facilitar un marco de trabajo práctico para decisiones que impliquen el uso de los recursos naturales, con un enfoque sustentable. Lo que representa que la diversidad de servicios derivados de los ecosistemas requiera de una orden que permita catalogarlos, ponderarlos y compararlos, facilitando el intercambio potencial de sus beneficios (Wallace, 2007), con lo que, al darle un valor de cambio competitivo con respecto a actividades económicas, facilita la toma de decisiones y la definición de estrategias de conservación y manejo.

## **3. ENFOQUE METODOLÓGICO**

El tipo de investigación fue mixto, dado que utiliza una colección de datos de tipo cuantitativo, cualitativo o de ambos para obtener resultados (Creswell , 2014).

**Diseño descriptivo**, pues tiene como prioridad describir cualidades, características de un fenómeno o grupo de personas. Su función principal es profundizar, describir o medir conceptos o situaciones (Hernández, 2012).

Por lo general, se realiza a través de encuestas o censos porque son idóneos para medir el sexo, edad, preferencias, ente otras características.

### **3.1 Fuentes de información:**

#### **Fuentes primarias.**

- Información descriptiva que permitió analizar los factores socio ambientales de la zona de estudio.
- Entrevistas virtuales a los líderes comunitarios, Representantes del consejo comunitario, funcionarios gubernamentales, autoridades ambientales.
- Encuestas

#### **Fuentes secundarias.**

- Datos obtenidos de documentos, artículos y entes oficiales y no oficiales.
- La revisión de la literatura existente, en lo que respecta a desarrollo Sostenible, Participación Comunitaria, Agendas Interinstitucionales Ambientales y Sistema de gestión ambiental.

- Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Cartagena de Indias.
- PGIRS del Distrito de Cartagena de Indias
- Sistema de gestión ambiental del Archipiélago Islas del Rosario.
- Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR Cardique.
- Plan de Manejo Ambiental y Modelo de Desarrollo Sostenible del Área Marina Protegida.
- Plan de Desarrollo del Distrito de Cartagena de Indias
- Sistema de Gestión Ambiental – SIGAM de la zona insular.



Figura 1. Procesamiento de datos – Información Documental

Fuente: Elaboración propia, basado en el procesamiento de información documental, 2021

### 3.2 El instrumento:

Se diseñó con el propósito de identificar las características socio económicas y ambientales en la comunidad, así como también determinar los factores que obstaculizan el desarrollo sostenible de la comunidad de Isla Grande, tomó como base el instrumento utilizado por la Corporación Regional del Canal del Dique – CARDIQUE para caracterizar socio ambientalmente la comunidad de Isla Fuerte, en el programa Gestores del desarrollo – asociado al Plan de fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental –SINA, 2015.

### 3.3 Entrevistas:

A partir de la identificación de la muestra correspondiente a miembros representativos de la comunidad de Isla grande (153 participantes) quienes además manifestaron la intención de quedar en el anonimato, también se obtuvo la participación de algunos funcionarios de autoridades ambientales (Parques Nacionales, CARDIQUE) con intervención en la zona (4 participantes), con estas entrevistas se logró establecer apreciaciones, experiencias u opiniones de los entrevistados en relación al tema investigado; el muestreo realizado fue de tipo Avalancha o muestreo nominado/bola de nieve; consistió en pedir a los informantes que recomendaran a posibles participantes relacionados a la investigación, permitiendo que el ejercicio fuera más práctico y eficiente, por lo que resultó más fácil establecer una relación de confianza con los nuevos participantes, y permitió acceder a personas difíciles de identificar.

### 3.4. Método de análisis de datos:

El método de análisis de esta investigación fue por Escala ordinal, lo que significa que las variables se diferencian por sus nombres. Estas variables no tienen orden ni jerarquía asociada a ellas; también se apeló al uso de tablas de frecuencia, tablas o gráficos, lo que permitió mostrar la distribución de los datos según la información tabulada.

### 3.5. Triangulación de Información y Análisis de Resultados:

En este estudio parte del análisis de información obtenida de entrevistas y encuestas realizadas e información emitida por instituciones ambientales con incidencia y desarrollo en Isla Grande, específicamente, informes técnicos y estudios realizados en la zona en relación a las diversas problemáticas ambientales y sociales que amenazan la sostenibilidad y sustentabilidad del territorio, por ende, incide directamente en el desarrollo del mismo, y la calidad de vida de sus habitantes.

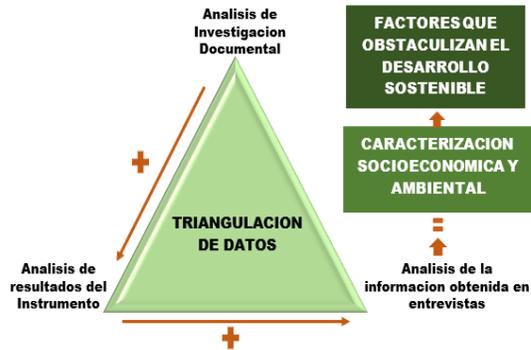


Figura 2. Triangulación y análisis de datos en la Investigación

Fuente: Elaboración propia, basado en triangulación de información para análisis de datos, 2021

En lo que respecta a esta investigación para realizar la validación de supuestos se introdujeron los datos en software estadístico estableciendo el número de variables a analizar y la escala de medida para el procesamiento (Escala, continua o nominal) y la relación categórica entre ellas.

Posteriormente se realizó el procesamiento de los datos a través de los análisis estadísticos de tipo descriptivos e inferenciales por frecuencia, con el objeto de establecer la mayor cantidad de datos porcentuales y cruce de tablas necesarias para analizar y obtener resultados de la información recopilada.; obteniendo la información en relación a los aspectos socioeconómicos y ambientales de la población objeto del estudio; para facilitar el proceso de análisis de los datos se generaron tablas y gráficas extraídas de los datos.

Por último, cabe aclarar que, con la investigación documental, el resultado de entrevistas semi estructuradas realizadas y el análisis de los datos arrojados por las encuestas, se estableció la triangulación de la información; obteniendo así una vista más amplia el presente estudio, estableciendo la combinación y articulación de varios métodos de obtención y recolección de datos; lo que sustenta la caracterización socio-económica y ambiental de la comunidad de Isla Grande; donde se describe de manera suscita el análisis de la información.

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La zona insular de la jurisdicción de CARDIQUE (ZIJC), según el DANE para el año 2018 para Isla Grande el estimado poblacional corresponde a

1.907 personas, 909 hombres y 998 mujeres (2005) y habitan un territorio de 5.32 km<sup>2</sup>, como consecuencia se evidencia una densidad poblacional alta (promedio de 355 hab/km<sup>2</sup>).

La muestra para estudio fue de 153 individuos compuesta por dos grupos heterogéneos donde las mujeres tienen mayor representatividad con un 56,9% y los hombres con un porcentaje en representación de 43,1% que oscilan en edades en el rango de 18 a 60 años.

El nivel académico predominante en los miembros de la comunidad es Primaria, con el 41,18% predominando edades en rango de 31 a 40 años, el 40,52% solo llegó hasta la secundaria y solo el 18,3% ha logrado obtener titularidad técnica o profesional.

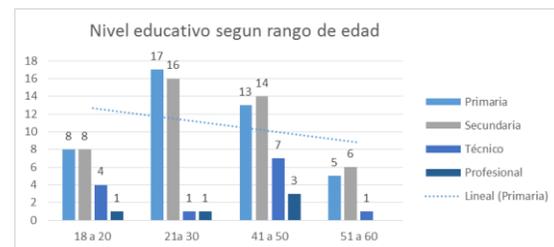


Figura 1. Análisis del nivel educativo según el rango de edad de los participantes

En cuanto a la configuración comunitaria en la isla, se identificó que existe un alto grado de apropiación y el reconocimiento que tiene la comunidad sobre el Consejo Comunitario, y en las múltiples entrevistas se logró evidenciar que la mayoría de las personas dice que el Consejo cuenta con el apoyo de la comunidad, esto refleja la credibilidad que tienen los líderes del Consejo y denota un impacto positivo en los proyectos de fortalecimiento organizativo.

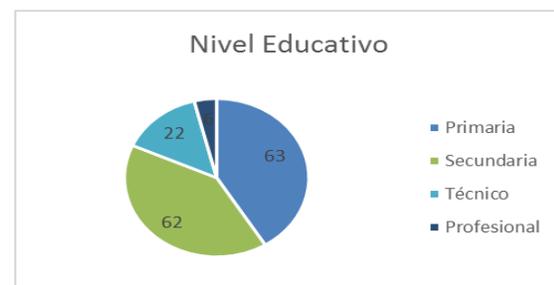


Figura 2. Índice de escolaridad general de la muestra

Según información suministrada por habitantes del sector, uno de los factores que más influye en el bajo índice de escolaridad en la población, se debe al olvido por parte del distrito y entidades públicas en relación a la inversión pública para el desarrollo de una infraestructura de calidad para los estudiantes, uno de los fenómenos que demuestra el abandono, es que en muchas ocasiones los estudiantes deben recibir las clases fuera del aula, a pesar del sol o el calor que haga, puesto que la electricidad que abastece el plantel, depende de una planta eléctrica que la mayoría del tiempo no funciona, no tienen agua potable, por lo que el colegio permanece sin agua, además de otros factores que repercuten directamente con el desánimo de los jóvenes para asistir a clases, generando un bajo nivel académico de los estudiantes, la falta de orientación vocacional; ante la escasez de recursos para manutención muchos desisten de continuar los estudios y buscan generar ingresos para ayudar a la economía del hogar.

Al efectuar el análisis de la información en relación al aspecto económico, se logró identificar los siguientes resultados al cruce de la información contenida en las tablas; se pudo determinar que la actividad más recurrente realizada por las personas que tienen el grado de primaria es la del empleo informal con 20,92 % , seguida por 7,84% que hace relación a aquellas que están empleadas en hoteles de la zona, y sucesivamente, para las personas que tienen el grado de bachiller es el empleo informal con 13,73% y para el caso de índice de desempleo general es de 16,99%, y como promedio más alto se evidenció el empleo informal con 45,10%.



Figura 3. Porcentaje y tabla de frecuencia - actividad económica de los encuestados

Actividad	Frecuencia
Empleo informal	69
Empleado	30
Desempleado	26
Ama de Casa	20
Trabajador Independiente	8
Total	153

Nota: Análisis de datos porcentual en variable actividad económica según índice de frecuencia - IBM SPSS

Fuente: Elaboración del autor, 2021

Los bajos índices de escolaridad en la población adulta de Isla Grande, asociadas a la informalidad laboral alrededor del turismo, resultan en una explotación intensiva de la pesca y del ecosistema marino, ocasionando una disminución ostensible de la flora y fauna de la isla. En los últimos años se ha impulsado la eco hotelería y el ecoturismo, como actividades económicas que disminuyan la presión sobre el medio ambiente, no obstante, los turistas, paradójicamente constituyen la demanda de los productos de la pesca y en baja temporada de turismo, la gran mayoría regresa a la actividad de explotación pesquera.

Esto deja ver la necesidad de una fuente de empleo alterna que no esté obligatoriamente asociada al turismo, nuevas oportunidades en el sector industrial, de tecnologías que permitan la formalización y disminuyan la presión que se ejerce sobre el ecosistema marino.

El nivel de educación también tiene incidencia y correlación con otras variables incluidas en el instrumento de medición que determinan las características de esta muestra, como lo son el estrato socio económico y el promedio de ingreso mensual en el hogar factores determinantes para establecer el nivel de vida de la muestra cómo se puede observar en los gráficos que se presentan a continuación:

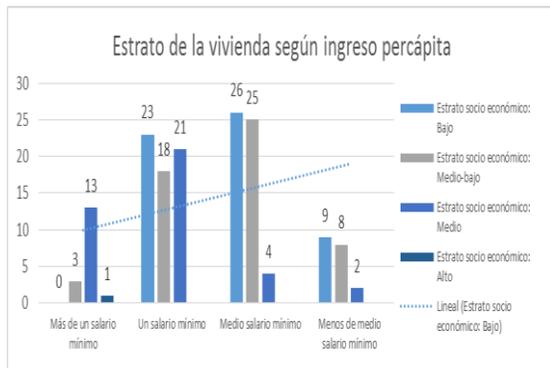


Figura 4. Promedio Socio económico del hogar

Al analizar la correlación entre la percepción subjetiva sobre la situación económica y el nivel de escolaridad de los encuestados y la relación que estos indicadores tienen con otros indicadores del nivel socioeconómico como el ingreso y la posesión de vivienda, se logró determinar en la presente investigación; que el 73.2% de los encuestados se ubican en el estrato bajo y medio bajo, su grado de escolaridad es el de primaria y que su ingreso promedio es de un salario mínimo.

Cabe anotar que son diversas las actividades económicas que se realizan en la comunidad; predominantes son la pesca, el servicio de labores domésticas en casas privadas, como actividades tradicionales que aún predominan, pero también se nota un incremento en el surgimiento de nuevos negocios que se han ido desarrollando durante los proyectos implementados por el Consejo Comunitario de Orika, como son los artesanos actividades relacionadas con el ecoturismo (Consejo Comunitarios de Islas del Rosario - Isla Grande, 2015).

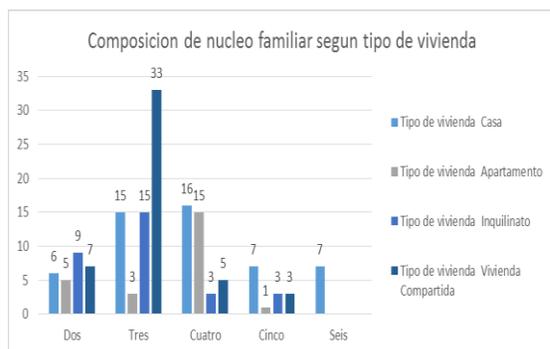


Figura 5. Tipo de vivienda \* No. De personas en núcleo familiar

Es importante resaltar que más del 48.3% de los encuestados manifiestan un ingreso mensual que oscila entre medio salario mínimo y menos de un salario mínimo, lo que obliga a algunos núcleos familiares vivir en domicilios compartidos o inquilinatos, generando situaciones de hacinamiento y problemas de convivencia entre los habitantes.

Descrita y analizada la estructura social económica de la comunidad, a continuación, se analizará la relación y la interacción con el ambiente y las prácticas que esta comunidad implementa desde sus hogares.

La situación ambiental de la isla es compleja, presenta varias problemáticas como lo manifiestan los participantes de la encuesta que aseguran que entre las diversas problemáticas las relevantes son: carencia de agua potable, fallas en la energía eléctrica, un mecanismo de recolección de basuras incipiente e intermitente, erosión de los terrenos por causas del efecto del viento y el mar, el arrojado de residuos al mar; a continuación, se muestra en el cruce de análisis de datos recolectados

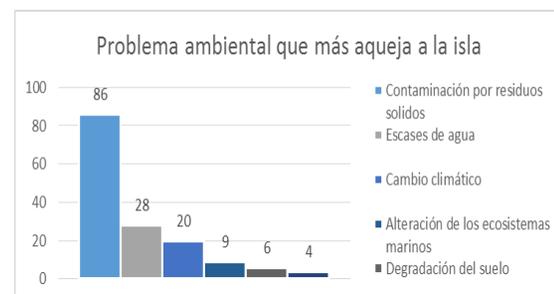


Figura 6. Problemática ambiental que más aqueja a la isla

El 56,21% de la muestra asegura que la principal problemática que aqueja a la isla es la contaminación por residuos sólidos, ocasionada por el mal manejo y disposición de los mismos; en la isla no existe un servicio permanente de recolección de basuras, afirman los encuestados al momento de desarrollar el instrumento, la basura se ubica en el punto de acopio que está en el muelle frente al mar, cuando se sobrepasa la capacidad de los contenedores los residuos terminan esparcidos en las orilla de las playas; esta problemática principalmente deriva de las prácticas realizadas en la isla para dar manejo y disposición de los residuos.

Cabe resaltar que el servicio de aseo en Isla Grande es prestado por el operador Aseo Urbano de la Costa S.A E.S.P., quien tiene contratadas a varias

personas de la misma comunidad para realizar las actividades de recolección, transporte interno, y recolección vía marítima en otras islas de la zona; sin embargo, el índice de producción de residuos es muy alto.

Ahora bien; de acuerdo al expediente 11703, correspondiente al PGIRS del Distrito de Cartagena de Indias elaborado por la autoridad ambiental CARDIQUE (2003) donde establece que:

Si bien el Distrito de Cartagena de Indias ha implementado algunas acciones en cuanto a la Gestión de Residuos Sólidos, éstas se han centrado en la prestación del servicio de aseo, y la limpieza y erradicación de botaderos y puntos críticos de disposición inadecuada, teniéndose muy pocos avances en los componentes de reducción y minimización de las cantidades de residuos generadas, así como en el componente de aprovechamiento y valorización de los residuos” (p. 144).

Sin embargo, no se evidencian acciones para el fomento de la investigación para el aprovechamiento y valorización de residuos, con participación de la academia.

Así mismo, no se incorpora al sector productivo en las acciones propuestas, con quienes se pueden trazar estrategias orientadas al ecodiseño, y otras directrices relevantes dentro del concepto de economía circular y gestión ambiental sostenible.

De acuerdo con el Informe Final del Proyecto ejecutado por Cardique en el año 2015 “Generación de una base de datos para el ejercicio de la administración, vigilancia y control de vertimientos de bienes baldíos ubicados en isla grande, archipiélago de nuestra señora del rosario, zona insular de Cardique”, en la comunidad de Orika, en Isla Grande, se producen alrededor de 403,6 Kg/día de residuos sólidos, los cuales se componen principalmente de plásticos, vidrio, papel y cartón, tal como lo muestra la siguiente gráfica:

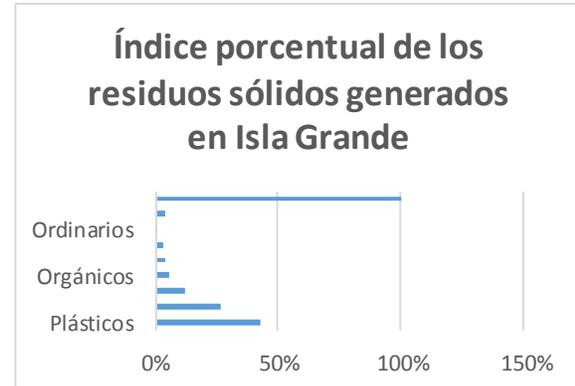


Figura 7. Índice porcentual de residuos en Isla Grande

Nota: Los datos anteriores permiten advertir que aproximadamente el 82% de los residuos generados en Isla Grande son residuos que pueden ser reciclados (plástico, vidrio y cartón)

Fuente: CARDIQUE, 2015

Unido a lo anterior encontramos que el 64.7% de los encuestados tiene un manejo responsable acorde a la problemática que atraviesa la comunidad, sin embargo, esto no es suficiente puesto que tal como se mencionó anteriormente después que los residuos salen de los hogares no existe control o manejo en el punto de acopio a la intemperie.

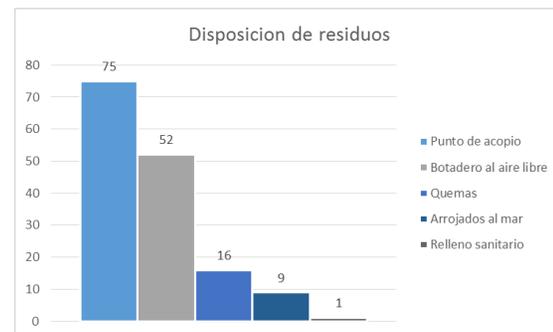


Figura 8. Disposición de residuos sólidos

Este tipo de situaciones se convierte en un problema mayor ya que en este punto convergen todos los residuos recolectados en la isla y que de no ser recogidos a tiempo por la empresa recolectora de basura terminan esparcidos en las playas gracias al efecto del fuerte oleaje del mar cuando sube la marea.

La acumulación de basuras arrastradas por las mareas y el vertimiento de aguas residuales

aportadas por las comunidades están afectando la dinámica natural del ecosistema; taponamiento de canales, más propiamente en el manglar, ha causado modificaciones sustanciales en los flujos de agua entre el interior de las ciénagas y el océano, produciéndose en algunos casos incremento de la salinidad de las aguas y suelos (PNNCR, 2019).

## 5. CONCLUSIONES

El Archipiélago islas del Rosario, debe analizarse como un sistema insular integrado, enmarcado en los términos señalados por el Área Marina Protegida, de relativa complejidad dada a su naturaleza en continua evolución.

La estructura insular tradicional de estas comunidades que estaba basada en los sectores agrícola y pesquero, desde hace algunos años ha sido modificada por el turismo y se ve reflejado en el deterioro acelerado de los ecosistemas; sus causas están asociadas principalmente a la alta descarga de sedimentos del Canal del Dique y los cambios en el suelo derivados de las actividades antrópicas tales como las construcciones y explotación del sistema de manglar (PNN CRSB, 2019).

Hoy las Islas han evolucionado hasta una situación en la que su escala y ritmo de expansión podrían provocar su desestabilización, según el Sistema Regional de Áreas Protegidas, este territorio se encuentra en un estado vulnerabilidad, y se ve reflejado en la fragilidad de sus ecosistemas y paisajes que paulatinamente han perdido de diversidad biológica, debido a la presión humana; donde la subsistencia económica depende de algunos cultivos de pan coger y donde el desarrollo del turismo depende de centros de decisión del gobierno central (2011).

Los niveles de autosuficiencia de las comunidades del sistema insular son mínimos y la capacidad económica y educativa de sus moradores es baja y manifiestan una dependencia exterior (Distrito de Cartagena) en cuestiones básicas como los alimentos, salud y materiales entre otros. La población se ve actualmente sometida a tensiones administrativas que la hacen especialmente sensible y vulnerable ante las incertidumbres del futuro, por lo que la forma más rápida para satisfacer sus necesidades inmediatas es la explotación y uso continuo y sin control de los recursos naturales.

Este tipo de situaciones de tensión en sus comunidades han propiciado el escenario que actualmente padecen los ecosistemas, dada a la falta de desarrollo local, económico y de abastecimiento rural y oportunidades, se ha generado un panorama desolador para estas comunidades, y esto se ve reflejado en baja calidad de vida de sus habitantes.

Actualmente las discusiones registradas a lo largo de los años, asociadas a la tesis que el desarrollo económico de los grandes hoteles en la zona, se verían traducidos en oportunidades de empleo para los nativos ha sido rechazada por sus comunidades, puesto que ellos afirman que además no recibir oportunidades reales de empleo, ni educación, la contaminación en las islas ha incrementado por la alta demanda turística que aprovechan los hoteleros y que no compensa a la población, pues continúan con las mismas dinámicas informales, desempleo y falta de opciones.

Es así que, el diagnóstico evidenciado en los datos recopilados y expuestos en las encuestas y entrevistas, se complementa y coincide con los informes técnicos expuestos por diversas autoridades, y según la comunidad, los planes o estrategias de intervención a las zonas de influencia insular son principalmente teóricos, porque aunque existen varios estudios técnicos y ambientales, los planes de intervención en la zona escasos y poco eficientes, pues no inciden en las verdaderas causas del problema, solo lo consignan en estudios técnicos.

En relación a la problemática ambiental se identificó que la principal afección está relacionada con la gestión inadecuada de los residuos, la falta de un protocolo estricto para el tema de los residuos y además de deficiencias en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) en la referente a la zona insular del área marina protegida, también se logró advertir que según la comunidad, estas situaciones surgen principalmente por el precario servicio de recolección y la falta de apoyo recibida en el proyecto comunitario para la gestión de los residuos en la isla, el no tener maquinarias, herramientas efectivas y no contar con presupuesto destinado a estas labores, hace que el trabajo sea más lento, poco efectivo y desincentivado.

Las condiciones inadecuadas de residuos sólidos en el actual “sitio de acopio” generan impactos ambientales negativos: generación de olores ofensivos, presencia de lixiviados que entran en contacto con el mar y el suelo, y pueden llegar a

afectar la fauna y flora terrestre y marina, proliferación de vectores por la descomposición de los residuos orgánico.

El desarrollo constitucional de un modelo garantista enfocado en la regulación o creación de condiciones para la prestación de los servicios públicos por privados, ha tenido un impacto negativo en el desarrollo sostenible de las comunidades sin capacidades de compra, dado que el fin de ellas es el lucro. Como ocurre en la comunidad de Isla Grande.

Este tipo de situaciones ha incrementado las brechas que existen entre las comunidades y las autoridades ambientales y administrativas, puesto que, según lo expresado por los participantes, no se sienten respaldados, ni toman medidas efectivas que puedan solventar los principales problemas ambientales que padecen; por ello la participación de los habitantes en las mesas interinstitucionales y demás actividades asociadas y propiciadas por los diferentes entes e instituciones, es cada vez más baja y causa más recelo y desconfianza de los habitantes; y aunque aún existe participación, la opinión general sigue siendo negativa..

## 5. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que la relación entre la comunidad y las instituciones tiene una gran tensión es indispensable realizar mesas de dialogo, donde ambas partes manifiesten los puntos problemáticos, y logren llegar a un consenso generando un plan estratégico que tenga en cuenta las dinámicas de cada grupo.

Los actores interinstitucionales deben fomentar planes de acción encaminados al fortalecimiento organizativo del consejo comunitario, brindando la oportunidad a sus habitantes de contar con espacios educativos y productivos, incentivando la formulación de negocios verdes y la consolidación efectiva del proyecto de gestión de residuos.

Más allá de actividades puntuales es inminente implementar procesos permanentes de educación ambiental orientados a generar cambios de hábitos y crear cultura ambiental en la población permanente y flotante. En este sentido, el accionar de los actores con competencia en la materia de manera conjunta y articulada de tal forma que los resultados sean de mayor impacto.

Es importante involucrar a las universidades del departamento que cuentan con programas en el área ambiental para que por medio de investigaciones de sus estudiantes de pregrado y postgrado se siga avanzando en la identificación de alternativas para al aprovechamiento y tratamiento de los residuos generados en la zona.

Es imperativo el análisis y la actualización de la línea base y el diagnóstico ambiental del área de Isla Grande con el propósito de determinar el estado de los ecosistemas circundantes y a partir de los resultados obtenidos poder realizar la adopción y ajustes del plan de ordenamiento del territorio. Cabe aclarar que el proceso de planeación, diagnóstico y ejecución se deberá incluir a la comunidad para la participación activa en la toma de decisiones y la socialización de cada proceso

## REFERENCIAS

- Arias Valencia, M. M. (Marzo de 2000). La Triangulación Metodológica. La Triangulación Metodológica: sus principios, alcances y limitaciones, XVIII, 2 - 9. Medellín, Colombia : Universidad de Antioquia.
- CARDIQUE & UJTL. (2010). *Informe de manejo de residuos en Isla Rosario - Isla Grande*.
- CARDIQUE. (2017). *Conceptos Técnicos de seguimiento Ambiental*. Cartagena de Indias. Cartagena: CARDIQUE.
- Contreras, H. (1994). *Ambiente, Desarrollo y calidad de vida*. Caracas: Contreras Manfredi.
- Consejo Comunitarios de Islas del Rosario - Isla Grande. (2015). *Línea base e impacto de proyectos de desarrollo sostenible*. Isla del Rosario.
- DANE. (16 de agosto de 2005). *Proyecciones de población vigentes 2005 - 2020*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- Eizagirre , M., & Zabala, N. (15 de 03 de 2017). *icualitativa wordpress - Investigación-acción-participación (IAP)*. . Obtenido de [icualitativa wordpress: https://icualitativa.wordpress.com/temas/tema-2/investigacion-accion-participacion-iap-marlen-eizagirre-y-nestor-zabala/](https://icualitativa.wordpress.com/temas/tema-2/investigacion-accion-participacion-iap-marlen-eizagirre-y-nestor-zabala/)
- FAO. (2017). *Boletín informativo de ordenamiento del territorio en Islas Rosario y San Bernardo*. FAO.

- González, J., Montes, C., & Santos, I. (08 de 2007). Capital natural y desarrollo: por una base ecológica en el análisis de las relaciones Norte Sur. Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global. *Capital natural y desarrollo*, 100, 100:63-78.
- González, F. (2006). En busca de caminos para la comprensión de la problemática ambiental : la escisión moderna entre cultura y naturaleza. *Ambiente y desarrollo. Ensayos*, 5, V, *Ambiente y desarrollo. Ensayos* 5, 34 - 36. (IDEADE, Ed.) Bogotá, D.C, Colombia: Universidad Pontificia Javeriana.
- Hernández, S. R. (2012). *Metodología de la Investigación*. Santiago de Chile. : Ed. Mc Graw Hill. Chile.
- INCODER. (2012). *observatorio para el desarrollo sostenible de los Archipiélagos de Nuestra Señora del Rosario y San Bernardo*. Cartagena de Indias D.T.C: observatorio del caribe.
- Martínez Arias, M. R. (1995). *Psicometría. Teoría de los tests psicológicos y*. Madrid, España: Síntesis.
- Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (31 de Mayo de 2005). Resolución 0679 . *Declaración del Área Marina Protegida de los Archipiélagos del Rosario y de San Bernardo*,. Bogotá, Colombia .
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (23 de agosto de 2011). En entorno ambiental del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo. . Cartagena de Indias D.T.C, Bolívar, Republica de Colombia.
- Observatorio para el Desarrollo Sostenible de las Islas del Rosario y San Bernardo. (sin fecha). Estructura de la propiedad.
- ONU, N. U. (2013). *Programa PNUMA* . New York: ONU.
- PNNCRSB Territorial Costa Caribe. (2014). Plan De Manejo Del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo. *Aspectos Físicos del Area*. Cartagena, Bolívar, Republica de Colombia: Parques naturales.
- PNNCR. (2019). *Informe tecnico No. 0471 - Analisis de actividades turísticas que impactan al PNNCR*. Cartagena, Bolívar .
- RAMSAR. (02 de Noviembre de 2002). *Gestión Ambiental Participativa* . Obtenido de [http://archive.ramsar.org/pdf/res/key\\_res\\_viii\\_36\\_s.pdf](http://archive.ramsar.org/pdf/res/key_res_viii_36_s.pdf)
- Red de Desarrollo Sostenible. (2015) Desarrollo Sostenible en las Regiones, Colombia
- Rengifo Rengifo, B. A. (7 de Mayo de 2012). La Educación Ambiental Una Estrategia Pedagógica Que Contribuye A La Solución De La Problemática Ambiental En Colombia. *XII Coloquio Internacional de Geocritica*. Bogotá D.C, Cundinamarca, Republica de Colombia: GEOcritica.
- Suárez, J. M., Jornet, J. M., & Sáez, A. (1991). *Proceso general de investigación*. Valencia, España: Universidad de Valencia,.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD. (2016). *Informe Nacional de Aprovechamiento*. Bogotá D.C: SSPD.
- UAESPNN. (2007). *Plan de Manejo del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo*. . Cartagena, Colombia.: UAESPNN - Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Territorial Costa Caribe.
- Universidad Jorge Tadeo Lozano. (2014). Construcción del territorio Tejido de relaciones, tensiones y acuerdos alrededor de la conservación ambiental.. Bogotá D.T.C, Cundinamarca, Colombia.
- UNIDA EN DIVERSIDAD. (23 de Agosto de 2017). *Desarrollo Sustentable*. Obtenido de La Gestión Ambiental: [www.unida.org.ar/.../Desarrollo\\_Sustentable/.../4.../La\\_gestion\\_ambiental\\_GAyTA](http://www.unida.org.ar/.../Desarrollo_Sustentable/.../4.../La_gestion_ambiental_GAyTA)