

UNIVERSIDAD DE PANAMÀ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE PANAMÁ

TEMA

DETERIORO ECOLÓGICO EN LA COMUNIDAD DE PLAYA LEONA Y SU
IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN

MÓNICA CASTILLO

Trabajo de grado para optar al título
de Magíster en Geografía Regional de Panamá.

LA CHORRERA, PANAMÀ

NOVIEMBRE DE 2018

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO

MAESTRIA EN GEOGRAFIA

NÚMERO DE CÓDIGO	CE-PT-258-327-14-05-17-10
ESTUDIANTE	MÓNICA CASTILLO
CÈDULA	8-525-695
TITULO AL QUE ASPIRA	MAGISTRA EN GEOGRAFIA CON ESPECIALIZACIÒN EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE PANAMÀ
TEMA DE LA TESIS	DETERIORO ECOLOGICO DE LA COMUNIDAD DE PLAYA LEONA Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÒN.
ASESOR	DAMIÀN RODRIGUEZ
FIRMA DEL ASESOR	_____
FIRMA DEL ESTUDIANTE	_____
APROBADO POR	_____

DIRECTOR DE POSGRADO DE LA VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÒN Y POST GRADO

LA CHORRERA, PANAMÀ 2018

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi hija, que ha sido la fuente de inspiración y mi fortaleza para seguir adelante, a mi madre por sus atinados consejos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que de una u otra forma contribuyeron al desarrollo de este trabajo en especial a mi asesor profesor Damián Rodríguez, por sus consejos y guía en la culminación de este trabajo de investigación, solo puedo decirles gracias por su apoyo.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE GRAFICAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE MAPAS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
SUMARY.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	xix

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Justificación.....	3
1.2.1 Limite y alcance.....	4
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos Específico.....	5

1.3.3. Hipótesis de trabajo	5
1.4.4. Variables	5
1.4 Marco teórico.....	7
1.5. Marco metodológico	8

CAPÍTULO 2

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y DEMOGRÁFICAS

2.1. Antecedentes	11
2.2. Importancia.....	14
2.3. Límites del corregimiento de Playa Leona.....	14
2.4. Geología.....	17
2.5. Suelo	20
2.6. Relieve	21
2.6.1. Islas y Cayos	23
2.7. Red Fluvial de Playa Leona.....	25
2.8. Clima	26
2.9. Eco-región. Flora y Fauna	27
2.9.1. Manglares	27

2.10. Zonas vulnerables	29
2.11. Situación socio-económica	
2.11.1. Actividades económicas.....	32
Sector primario	32
Sector Secundario.....	34
Sector Terciario	34
Proyecciones económicas del corregimiento	35
Desarrollo inmobiliario	35
2.12. Demografía	36
2.12. 1.Población económicamente activa	38
2.12 .2. Viviendas.....	39
2.13. 3. Servicios.....	41

CAPÍTULO 3

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE PLAYA LEONA

3.1. Poblamiento de la comunidad de Playa Leona	44
3.2. Actividades antrópicas	45
3.2.1.Pesca.....	45
3.2.1.1.Sobreexplotación pesquera.....	46

3.2.2. Recolección	49
3.2.3.Caza	50
3.2.4. Producción de carbón y varas de mangle.....	51
3.2.5. Actividades Agropecuarias.....	52
3.3. Degradación de los ecosistemas.....	53
3.3.1. Deforestación	54
3.3.2. Contaminación de los acuíferos.....	55
3.3.3. Manejo inadecuado de desechos sólidos	58
3.3.4. Contaminación por actividades agropecuarias	60
3.3.5. Afectación a los ecosistemas marinos.....	61

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE LAS CORRELACIONES

4.1. Resultados e interpretación de datos de la encuesta aplicada a.....	66
moradores de la comunidad de Playa Leona, corregimiento Playa Leona, distrito La chorrera, provincia de Panamá Oeste.	
4.2. Información de contextos y de la ficha técnica	66
4.3. Hallazgos relevantes de la investigación.....	77

4.4 .Propuesta	78
CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	92

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica N° 1. Distribución de la población de Playa Leona por sexo. Año 2010 ..	37
Gráfica N° 2. Población de Playa Leona económicamente activa. Año 2010.....	39
Gráfica N° 3. Características de las viviendas del poblado de Playa Leona Año 2010.....	40
Gráfica N° 4. Condición de las viviendas de la comunidad de Playa Leona. Año 2010.....	41
Gráfica N°6. Personas encuestadas en la comunidad de Playa Leona	66
Gráfica N°7. Hogares que o cuentas con los servicios Básicos	67
Gráfica N°8. Percepción de la comunidad en cuanto a los planes de Ordenamiento Territorial.	69
Gráfica N°9. Consideraciones de los pobladores con respecto a las actividades humanas.....	70
Gráfica N°10. Actividades humanas que impactan al medio ambiente	71
Gráfica N°11. Actividades humanas que menos impactan al medio ambiente.....	72
Gráfica N°12. Consideraciones de los pobladores con respecto a los Recursos naturales de la comunidad	73
Gráfica N°13. Disponibilidad para recibir charla	75
Gráfica N°14. Sugerencias por los moradores en cuanto a temas ambientales ...	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No 1. Suelos cubiertos de restos de conchas	20
Figura N° 2. Vista panorámica del área de estudio	21
Figura N° 3. Representación de formas de relieve de Playa Leona	22
Figura N° 4. Acantilado costero en costa de Playa Leona	23
Figura No 5. Afloramientos basálticos	25
Figura No 6. Desembocadura del río Perequeté	26
Figura No 7. Flora de la zona costera	28
Figura No 8. Inundaciones en Playa Leona.....	30
Figura No 9. Riberas del río Perequetè	31
Figura No 10. Moradores de la comunidad en sus faenas	33
Figura No11. Cultivos en isla Cayo	33
Figura No 12. Escuela de enseñanza básica de Playa Leona	35
Figura No 13. Zona donde se va edificar proyectos habitacionales	36
Figura No 14. Pescadores frente al poblado de Playa Leona	46
Figura No 15. Cría de Iguana Verde	51
Figura No 16. Explotación de carbón	52
Figura No 17. Explotaciones agropecuarias	53
Figura No 18. Zonas con deforestación en poblado de Playa Leona	55
Figura No 19. Mala disposición de las aguas residuales.....	59
Figura No. 20 Vertedero el Diamante	59
Figura No 21. Perímetro costero de la comunidad de Playa Leona	63

INDICE DE MAPAS

Mapa N° 1 Límites del corregimiento de Playa Leona.....	15
Mapa N° 2 Localización de la comunidad de Playa Leona.....	16
Mapa N° 3 Cobertura Boscosa del poblado de Playa Leona	18

UNIVERSIDAD DE PANAMÀ

DETERIORO ECOLÓGICO DE LA COMUNIDAD DE PLAYA, ÁREA DEL LITORAL PACÍFICO Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN.

Autor: Mónica Castillo

Año: 2018

RESUMEN EJECUTIVO

En el desarrollo de trabajo: *Deterioro ecológico de la comunidad de Playa Leona, área del litoral pacífico y su impacto en la calidad de vida de la población*, se pretende estudiar el desequilibrio ambiental que se ha estado dando en esta zona en los últimos años, producto de las actividades antrópicas que se han desarrollado en esta comunidad de la costa del Océano Pacífico del distrito de la Chorrera.

El área de interés considerada en este estudio, es parte del corregimiento de Playa Leona, la cual se ha visto afectada en las últimas décadas por el deterioro de los biomas del litoral como son los manglares, humedales de un frágil equilibrio y que son vulnerables a actividades antrópicas como la deforestación, contaminación por las aguas residuales residenciales y pesticidas arrastrados por los ríos que afectan este frágil ecosistema. Otra actividad en perjuicio del área es la extracción maderable, la cual es utilizada como insumo para la construcción, también se presenta la de los bosques de mangles, para la producción de carbón y la corteza del mangle para la tintura de cuero. Otro efecto del deterioro del lugar es la

destrucción de los manglares por las constantes inundaciones que sufre esta comunidad, los que son producidos por aguajes, producto de las mareas y otros fenómenos oceánicos producto del calentamiento global cada vez más violento.

De igual manera esta comunidad enfrenta problemas en el manejo de desechos sólidos y aguas residual que son vertidas al mar sin previo tratamiento.

Urge que la comunidad de Playa Leona desarrolle un plan de manejo de los recursos naturales que posee el área litoral y además se apliquen programas de conservación de los mismo para la prosperidad.

Los problemas que enfrenta esta comunidad se han ido acrecentando con e tiempo, lo que se produce en constantes inundaciones productos del aumento del nivel mar, la sedimentación de sus playas, la erosión del suelo, producto de las actividades antrópicas, sobre todo lo relacionado con la deforestación del manglar. En tal sentido, la comunidad y las autoridades del corregimiento deberán enfrentar y buscar solución a los problemas que existen en esta zona, la cual se caracteriza o tiene como actividad primaria el aprovechamiento de los recursos marino- costeros.

ECOLOGICAL DETERIORATION OF THE COMMUNITY OF PLAYA, AREA OF
THE PACIFIC COAST AND ITS IMPACT ON THE QUALITY OF LIFE OF THE
POPULATION.

Author: Mónica Castillo

Year: 2018

EXECUTIVE SUMMARY

In the development of work: Ecological deterioration of the community of Playa Leona, area of the Pacific coast and its impact on the quality of life of the population, it is intended to study the environmental imbalance that has been occurring in this area in recent years, product of the anthropic activities that have been developed in this community of the coast of the Pacific Ocean of the district of La Chorrera.

The area of interest considered in this study is part of the corregimiento of Playa Leona, which has been affected in recent decades by the deterioration of coastal biomes such as mangroves, wetlands of a fragile balance and which are vulnerable to anthropic activities such as deforestation, pollution by residential wastewater and pesticides carried by rivers that affect this fragile ecosystem. Another activity to the detriment of the area is timber extraction, which is used as an input for construction, also presents the mangrove forests, for the production of coal and mangrove bark

xvi

for leather dyeing. Another effect of the deterioration of the place is the destruction

of the mangroves by the constant floods that this community suffers, those that are produced by water from maximum tides and other oceanic phenomena. Such as global warming products that is becoming more violent.

Likewise, this community faces problems in the management of solid waste and wastewater that are discharged into the sea without prior treatment.

It is urgent that the community of Playa Leona develop a management plan for the natural resources that the coastal area possesses, and that conservation programs for the same be applied for prosperity.

The problems facing this community have been increasing with time, which occurs in constant floods products of sea level rise, the sedimentation of its beaches, soil erosion, product of anthropic activities, especially related to the deforestation of the mangrove. In this sense, the community and the corregimiento authorities will have to face and look for a solution to the problems that exist in this area, which is characterized or has as its primary activity the use of marine-coastal resources.

INTRODUCCION

El siguiente trabajo de investigación se enfoca en el análisis de las características fisiogeográficas de la comunidad de Playa Leona, corregimiento de Playa Leona distrito de La Chorrera y la complejidad de los biomas marino costeros de los que depende esta comunidad pesquera.

De igual manera se analiza el efecto de las actividades antrópicas en la conservación de los biomas que rodean la comunidad y el efecto que han tenido las actividades humanas en el deterioro del ambiente.

El capítulo 1 correspondiente al marco teórico metodológico; está conformado por el planteamiento del problema donde se argumenta porque se seleccionó el tema a desarrollar, los antecedentes que incluyen estudios regionales o internacionales que puedan servir como base para desarrollar el presente estudio, la importancia del tema, los objetivos que son la parte medular de toda investigación científica donde se plantea que se va a realizar, también están la hipótesis y las variables que son los supuestos que se van a demostrar al desarrollar el estudio.

Otra parte fundamental de este capítulo es el marco teórico, donde se buscan teóricos que nos ayuden a fundamentar el trabajo y no menos importante el marco metodológico de la investigación en donde se desarrollaran las técnicas y métodos de recolección de datos e información.

En el capítulo 2 se fundamentan los aspectos relacionados con los límites del corregimiento, la geomorfología de la zona a estudiar, los aspectos del relieve, muy importantes para comprender cómo se ha desarrollado la comunidad. Consideraciones importantes del relieve son las islas que conforman el litoral del

poblado de Playa Leona, otros elementos que se toman en cuenta en este estudio son los suelos y la hidrografía que drena la zona. El clima como factor determinante en el modelado del terreno y en el desarrollo biogeográfico de la ecorregión en que se encuentra demarcada la zona a estudiar. También comprende su respectivo análisis una parte importante de este estudio es la determinación de las zonas propensas a desastres naturales y a que se debe esta vulnerabilidad.

Las actividades socioeconómicas son consideradas en este estudio debido a que las mismas impactan en los ecosistemas marino-costeros del poblado provocando en muchos casos el deterioro medio ambiental. El análisis demográfico habitacional nos demostrará si ha habido un crecimiento demográfico considerable, lo que ha presionado a los biomas debido a la expansión demográfica dentro de la comunidad.

El capítulo 3 se refiere a la problemática ambiental de la comunidad de Playa Leona. En este capítulo se estudian los antecedentes de la fundación del poblado y las actividades antrópicas que perturban los ecosistemas existentes. Entre estas actividades encontramos la recolección de productos del mar, la pesca, la caza, producción de carbón, ganadería y agricultura de subsistencia.

Otras actividades consideradas en este estudio son aquellas que han hecho peligrar los ecosistemas como la deforestación de los manglares, la contaminación de los acuíferos, el inapropiado manejo de desechos sólidos.

El Capítulo 4 análisis se refiere a las correlaciones de variables el más importante del desarrollo del trabajo ya que en este capítulo evalúan puntos clave como los

análisis de las encuestas, resultados e interpretación, los hallazgos más relevantes de la investigación y la propuesta que es la parte medular de la investigación.

Terminamos con las conclusiones de gran importancia en el desarrollo regional del trabajo, y las recomendaciones a autoridades locales y regionales para llevar un adecuado Plan de protección Ambiental para los ecosistemas y especies de gran importancia económica para el poblado de Playa Leona.

En este trabajo se consultó el material cartográfico disponible, los estadísticos del poblado, además de fuentes bibliográficas de hemeroteca virtual y algunos estudios que se han desarrollado a nivel regional y local.

Entre las limitaciones en el desarrollo de este estudio, se encuentra la poca información de las afectaciones a nivel regional y local de las actividades antrópicas y del impacto de las mismas en los biomas del medio.

Entre las principales fuentes de información se encuentran las fuentes estadísticas del Instituto Nacional de Estadístico y Censo (INEC), de la Contraloría General de la República de Panamá que es la institución en nuestro país de llevar registros estadísticos. También se consultó el Atlas Geográfico Nacional del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” y Atlas Nacional Ambiental del Ministerio del Ambiente de Panamá.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

1.1. Planteamiento del problema

La comunidad de Playa Leona cabecera, geográficamente está ubicada en la zona costera Pacífica de la provincia de Panamá Oeste, la misma forma parte del Corregimiento de Playa Leona.

Dentro de esta comunidad se han presentado una serie de procesos demográficos y ambientales, los que progresivamente han ido impactando y alterado las características naturales de este sector. El enfoque considerado en este trabajo de investigación se han tomado aspectos tales como el crecimiento de la población y la presión que ésta ejerce, sobre los recursos naturales del medio, generando a su vez una serie de consecuencias e impactos, en los recursos ambientales y su sostenibilidad.

Ésta es una de las comunidades más antiguas del sector, en la que viven más de 100 familias, las que hoy día son afectadas por los problemas de carácter medio ambiental. Es por tal situación que se requieren estudios a profundidad y que permitan a futuro elaborar estrategias para garantizar una mejor calidad de vida de los pobladores.

Son muchos los impactos de origen inotrópico que han ido afectando a esta zona con el transcurrir del tiempo. Entre los aspectos más puntales se destacan el manejo de los desechos sólidos, la deforestación, la erosión de la zona costera, lo que trae consigo la afectación de manglares y los recursos marinos costeros que han servido como sustento y fuente de ingreso históricamente a las personas del área.

Se espera entonces que con el presente estudio conocer la dinámica poblacional y su afectación ambiental actual a esta importante y turística zona del país.

1.2. Justificación

A pesar que el corregimiento de Playa Leona tiene otros lugares poblados se escogió Playa Leona cabecera, ya que es una de las zonas más vulnerables, debido a su cercanía al mar y porque el único medio de subsistencia de la población son las actividades ligadas al mar y a los recursos naturales de la zona.

Con la presente investigación se pretende constatar la dinámica poblacional y ambiental, su impacto sobre el deterioro ecológico del área y su afectación en la comunidad.

Se espera conocer las variables y los factores medioambientales que permitan a futuro brindar insumos e información para las entidades, autoridades y personas para el mejoramiento de la calidad de vida de la población y la sostenibilidad de las mismas.

Por otro lado y en la medida de lo posible, también se espera brindar información para la elaboración de proyectos comunitarios que tengan viabilidad en el cambio social y cultural comunitario.

El crecimiento de la población, al cual ha estado sujeto nuestro istmo en los últimos años es un aspecto más que suficiente para evaluar el impacto que ha tenido dicha población sobre las áreas rurales de nuestro país. Un ejemplo de ello es la situación

que afecta a diario a las personas y familias del corregimiento de Playa Leona, motivo de este estudio.

Por la geografía del área y el potencial que ella presenta, la misma requiere una atención especial, ya que si se logra generar conocimiento sobre el estado ecológico de la zona se puede brindar conocimiento preciso para la conservación racional y aprovechamiento sostenible de los recursos de la zona.

Cabe anotar que el tema relacionado con el medio ambiente, despierta el interés al Estado, gobierno y sobre todo a las comunidades que habitan, trabajan y dependen de los recurso naturales.

1.2 Límite y alcance

Como hemos señalado, el presente trabajo de investigación, se circunscribe a la comunidad de Playa Leona Cabecera, el impacto que ha ejercido la población en los recursos naturales y las tendencias del lugar. Para la realización de la misma se han considerado los eventos acaecidos en el sector en las últimas dos décadas.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivos generales

- Conocer el estado actual de deterioro ecológico que experimenta la comunidad de Playa Leona en su área costera.
- Proponer algunas alternativas ambientales con miras a mitigar el deterioro ecológico de la zona.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los principales factores que afectan el deterioro ecológico y sus consecuencias en la comunidad de Playa Leona y su entorno.
- Constatar las relaciones que existe entre ciertas prácticas culturales que afectan la sostenibilidad de los recursos medioambientales y ecológicos de Playa Leona y comunidades vecinas.
- Orientar a la comunidad a futuro sobre medidas que debe implementar de manera positiva para la conservación del medio.

1.3.3. Hipótesis de trabajo

El deterioro ecológico que experimenta la comunidad de Playa Leona cabecera, obedece a la presión que ejerce la población residente sobre los recursos ambientales del entorno.

1.3.4. Variables

- Variable Independiente
 - ✓ Población del medio
 - ✓ Actividades productivas
 - ✓ Calidad de vida
- Variable dependiente
 - ✓ Degradación de recursos
 - ✓ Alteración natural del entorno

Preguntas de investigación consideradas para darle un mejor enfoque al trabajo de investigación se ha procurado hacer algunos planteamientos resumidos en las siguientes preguntas.

¿Cuáles son las prácticas culturales que realizan la población y qué afectan el sistema medio ambiental de la comunidad de Playa Leona?

¿Cuáles son las áreas más afectadas, en el deterioro ecológico de Playa Leona y a partir de cuándo?

El deterioro medio ambiental tiene un serio impacto sobre los pobladores de Playa Leona, desmejorando su calidad de vida.

¿Desde cuándo se ha dado con mayor fuerza el deterioro de los recursos naturales del sector?

¿Qué tipos de impactos son los que más han afectado a la población de Playa Leona cabecera?

El aumento demográfico en el área ha afectado los manglares.

¿Por qué el acelerado crecimiento de la población es un detonante para deforestación y contaminación ambiental de un espacio determinado?

¿Cuál es el rol de la educación en el proceso de crecimiento de la población?

¿Qué factores influyen en la pérdida de pertenencia de los pobladores de la comunidad de Playa de Leona?

1.4 Marco teórico

El estudio en cuestión tratará de mostrar que el tema ecológico tiene que ver con aspectos multifactoriales en que la intervención del factor humano gravita de manera directa sobre la conservación o alteración de la ecología de cualquier contexto natural.

Esta relación sistémica entre hombre y naturaleza permiten conocer la dinámica y el estado de situación ambiental en un momento determinado.

En este sentido podemos señalar que la ecología *“comprende elementos naturales y humanos, vinculados por relaciones de dependencia mutua, entre los cuales están el relieve, clima, ríos, suelos, seres humanos, plantas, animales, En este sistema las características de cada elementos se explican por causas naturales (físicas, químicas, biológicas). El hombre interviene como un ser vivo especial porque depende de los recursos naturales pero también tiene una capacidad para modificarlos rápidamente, sea con efectos positivos o negativos..”* (Magarlef, 1998)

Sin embargo la relación hombre-medioambiente es un tema que hay que profundizar, ya que las sociedades viven de forma mecánica y no valoramos nuestro

medio por lo contrario antepone nuestros intereses económicos por encima del medio natural y de esta forma sacrificamos a pobladores de una u otra forma se benefician de este bien que nos da la naturaleza.

1.4. Marco metodológico

La metodología a utilizar consiste en trabajo de gabinete con la investigación de abundante material bibliográfico de estudios realizados en Panamá y en la región, que incluye libros, informes, revistas y material de hemeroteca.

El trabajo de campo se realizara en la comunidad de Playa Leona y abarcara zonas inundables, de manglar, costa e islotes.

La metodología utilizada ha sido de carácter descriptivo, para tal propósito se aplicó un instrumento de recolección de datos a la población, además de diversas visitas al área de estudio.

Tales acciones tomaron como referencia los principios geográficos de toda investigación aplicada, la cual debe seguir un método, poseer una técnica, y presentar características como:

- Debe ser explicativa, interpretativa, crítica.- Debe actuar en un campo interdisciplinario y transdisciplinario.
- Debe implicar un enfoque interpretativo y plurimetódico.
- Debe ser fundamental y cualitativa.
- Debe ser una exploración sistemática a partir de un marco teórico en la que encajan los problemas o las hipótesis como encuadre referencial.

- Examinar y atender a una conclusión unificada.
- Plantear problemas y resolverlos.
- Contar con criterios independientes.
- Original, objetiva y fundamentalmente honesta.
- Aportar ideas nuevas no fundadas en prejuicios, sino en hipótesis verificables.- Utilizar una serie de instrumentos metodológicos que son relevantes para obtener y comprobar los datos considerados pertinentes a los objetivos de la investigación.

Y por sobre todo:

debe describir, explicar e interpretar la acción de las sociedades sobre el espacio geográfico, analizar las complejas interrelaciones entre el medio natural y el hombre, basándose en los principios básicos de la Ciencia Geográfica: localización, correlación y diferenciación, tomando como base fundamental el método propio de la geografía (observación, descripción, explicación y síntesis). Los tipos de fuentes que se pueden utilizar para la investigación geográfica pueden ser: fuentes primarias y fuentes secundarias.

CAPÍTULO 2

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y DEMOGRÁFICAS

2.1. Antecedentes

La comunidad de Playa Leona surgió inicialmente como un pequeño caserío de campesinos provenientes del interior del país y de la ciudad capital.

En 1909, el alcalde Don Baldomero González S. promueve la primera división territorial del distrito de La Chorrera, el Consejo Municipal presidido por Don José De La Rosa Veces, mediante el Acuerdo N°11 del 14 de noviembre de 1909, fundó nueve corregimientos.

El sitio adquiere su nombre, Playa Leona, debido a una de las primeras fundadoras del lugar, la señora Leonarda Padilla, cuya residencia quedaba cerca de la playa y los habitantes identificaban el lugar con su nombre. (Gálvez, 1995).

La mayor parte de su población está constituida por inmigrantes de las provincias centrales, con predominio de santeños y veragüenses. En la actualidad la población residente espera de forma positiva la construcción de instalaciones para el desarrollo turístico, así como el establecimiento de empresas inmobiliarias que le darán un matiz futurista al sector. (Estrella, 2011).

El corregimiento de Playa Leona contaba con una población de 8,442 personas en el censo de 2010, en un área de 45,3 km y su poblado cabecera, el cual tiene el mismo nombre, contaba según censo de 2010 con 665 habitantes, 364 hombres y 302 mujeres y cuenta con 84 viviendas. (I.N.E.C., 2010)

La población de jóvenes que forman parte del corregimiento de Playa Leona en rango de edades, desde 10 años se distribuye así: unos 2,538 se dedican a la agricultura, 328 están desocupados y 328 presentan nivel de analfabetismo.

Este poblado del medio se dedica principalmente a las actividades propias de las faenas de los hombres del campo, como procesamiento de madera de mangle y oficios del mar, como son la pesca, recolección de moluscos (concha negra y concha blanca), actividades de cacería menor (iguanas) y otras actividades relacionadas con el mar, como la reparación de trasmallos, botes de pesca y el procesamiento de pescado, camarones.

Esta zona de estudio presenta problemas ambientales derivados de las actividades antrópicas que han provocado un desequilibrio de los frágiles biomas del litoral, aunado a los cambios climáticos producidos por el calentamiento global y el aumento del nivel del mar, provocando desequilibrios en las mareas y daños en las zonas inundables de los manglares.

Son escasos los registros históricos de investigaciones académicas y oficiales sobre la situación del deterioro ecológico que afecta actualmente el sector de Playa Leona, que permita conocer de primera fuente cual ha sido el proceso de deterioro ambiental y el impacto en la comunidad.

En este sentido merece destacarse un estudio titulado “*Actualización geográfica del litoral del Distrito de la Chorrera*”, realizado por Miguel Ángel Castillo en el año 2010, encontrando hallazgos relevantes referentes a distintas actividades cercanas a la zona costera:

- ❖ *La deforestación de los manglares para la producción de carbón, varas para la construcción de viviendas y cáscaras de mangle para la industria del cuero, está dejando parte de la Costa sin protección, como en Playa Larga, Playa Albertòn y otros sectores.*
- ❖ *La extracción ilegal de arena y de material pétreo ha provocado que el mar avance con mayor facilidad, acabando con sectores de la costa como Playa Chiquita, Playa Larga y Puerto Caimito.*

Específicamente acerca de Playa Leona dicho estudio señaló:

- ❖ *La contaminación por vertidos de aguas servidas de gallineras y porquerizas como en Playa Leona, que llegan directamente a la costa, sin ningún tipo de tratamiento, es un peligro para la comunidad y para la fauna del lugar.*
- ❖ *Las prospecciones mineras como en Playa Leona son una amenaza para el equilibrio de los biomas marinos provocando, con la sedimentación y los derrames químicos, daños irreparables a los ecosistemas del área de estudio.*
- ❖ *Los proyectos habitacionales, como en Playa Leona, preocupan a los pobladores por futuros conflictos por el acceso al mar y el uso de las playas y de otros recursos.*

2.2. Importancia

La importancia de este estudio consiste en que las características de esta área del país comunidades como Playa Leona, representan histórica y culturalmente un sector importante de la nueva provincia de Panamá Oeste.

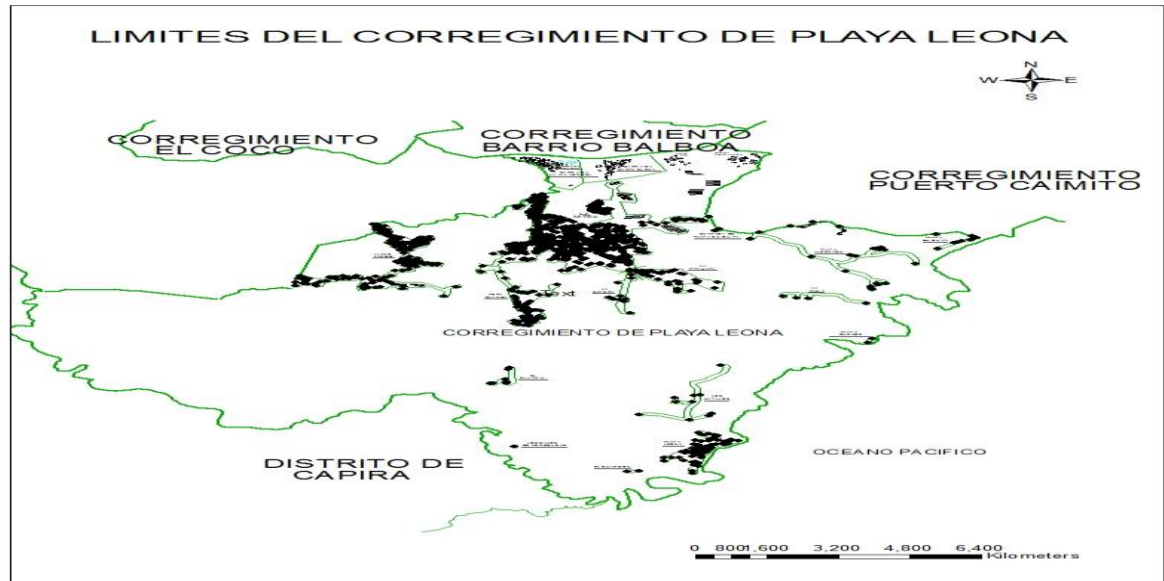
Cabe destacar que esta comunidad está compuesta por hombres y mujeres, las cuales en la actualidad se dedican básicamente a la explotación de los recursos marinos y de actividades de carácter turístico, donde centran parte de su economía doméstica.

Cabe señalar que la juventud de Playa Leona siguen los pasos aprendidos desde niños y se dedican a la pesca para generar algún ingreso propio, ya que en el lugar carece de infraestructuras comerciales donde ellos puedan trabajar, de tal forma que su única vía para subsistir económicamente es el mar.

2.3. Límites del corregimiento de Playa Leona

El corregimiento de Playa Leona limita al Norte con el corregimiento de Guadalupe y Barrio Balboa, al Sur la Bahía de La Chorrera (Golfo de Panamá), al Este corregimiento de Puerto Caimito y al Oeste con el distrito de Capira, corregimientos de Cermeño, Capira cabecera y Villa Rosario.

Mapa No 1. Límites del corregimiento de Playa Leona

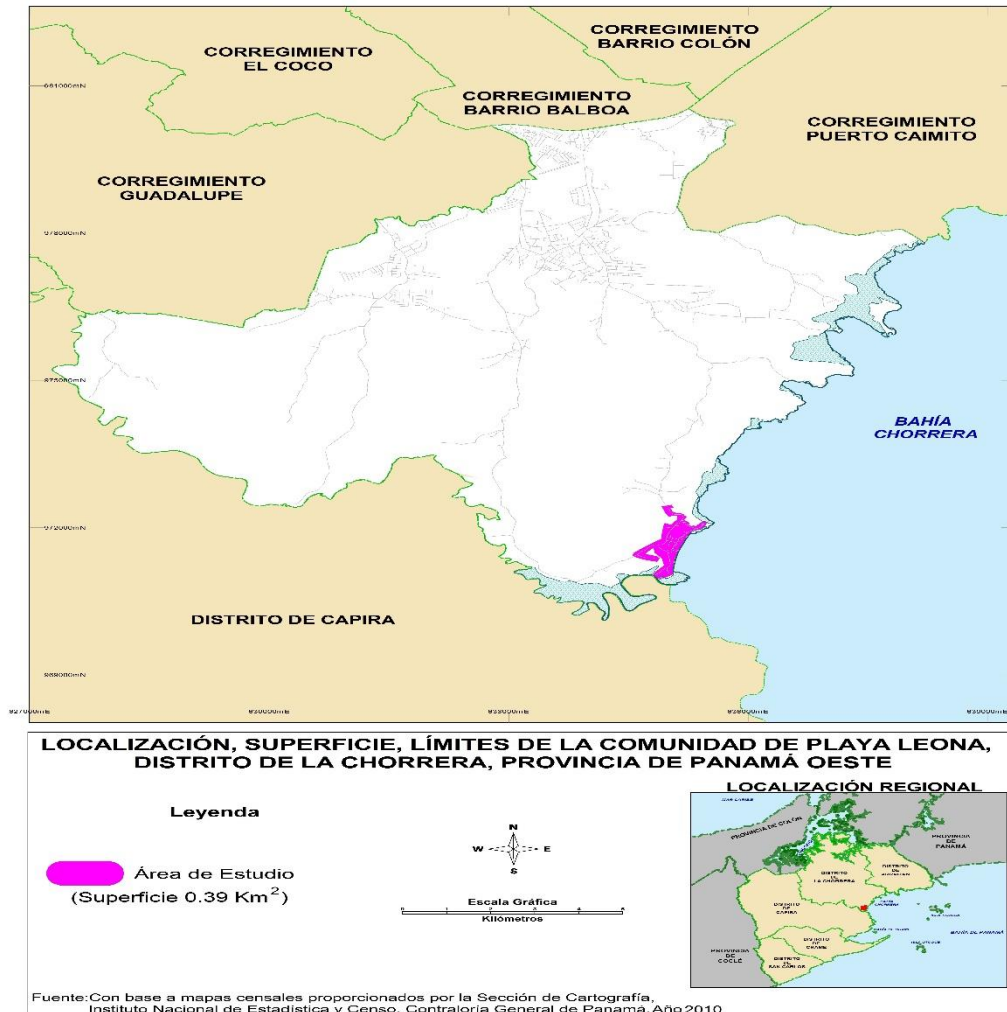


Fuente: Elaborado durante la investigación.

Los límites de la comunidad de Playa Leona Cabecera son al Norte y Oeste una cadena de cerros bajos como lo son el Cerro Brujo y La Mula, al Sur el Océano Pacífico (Bahía de La Chorrera), al Sur manglares y la desembocadura del río Perequeté.

La geomorfología del área es perteneciente al Cuaternario antiguo y medio, sus islas presentan afloramiento de rocas volcánicas (basalto), especialmente en la parte sur como en el área de los acantilados.

Mapa N°2 Localización de la comunidad de Playa Leona



Fuente: Elaborado durante el trabajo de investigación.

En el recorrido realizado entre la desembocadura del río Perequeté afluente del lugar de Playa Leona, se pudo apreciar detritos, lama (materia en descomposición), bancos de arena y mangle.

También se puede observar la abrasión marina, producto del avance del mar que trae los sedimentos y al retroceder deja nuevo suelo; ésta es una costa baja, con esta costa alta mantiene un área de manglares antes de llegar a Playa Leona que mide 3.16 Km² de extensión. Playa Leona tiene una extensión de 813.93 metros de longitud.

La desembocadura del río Perequeté, en la cual se encuentra un manglar de 8.23 km², esta área es extensamente inundada durante las crecidas del río y durante los períodos de mareas altas llamados aguajes, como abarca un humedal de interés para la protección de sus manglares y de la fauna que habita en ellos.

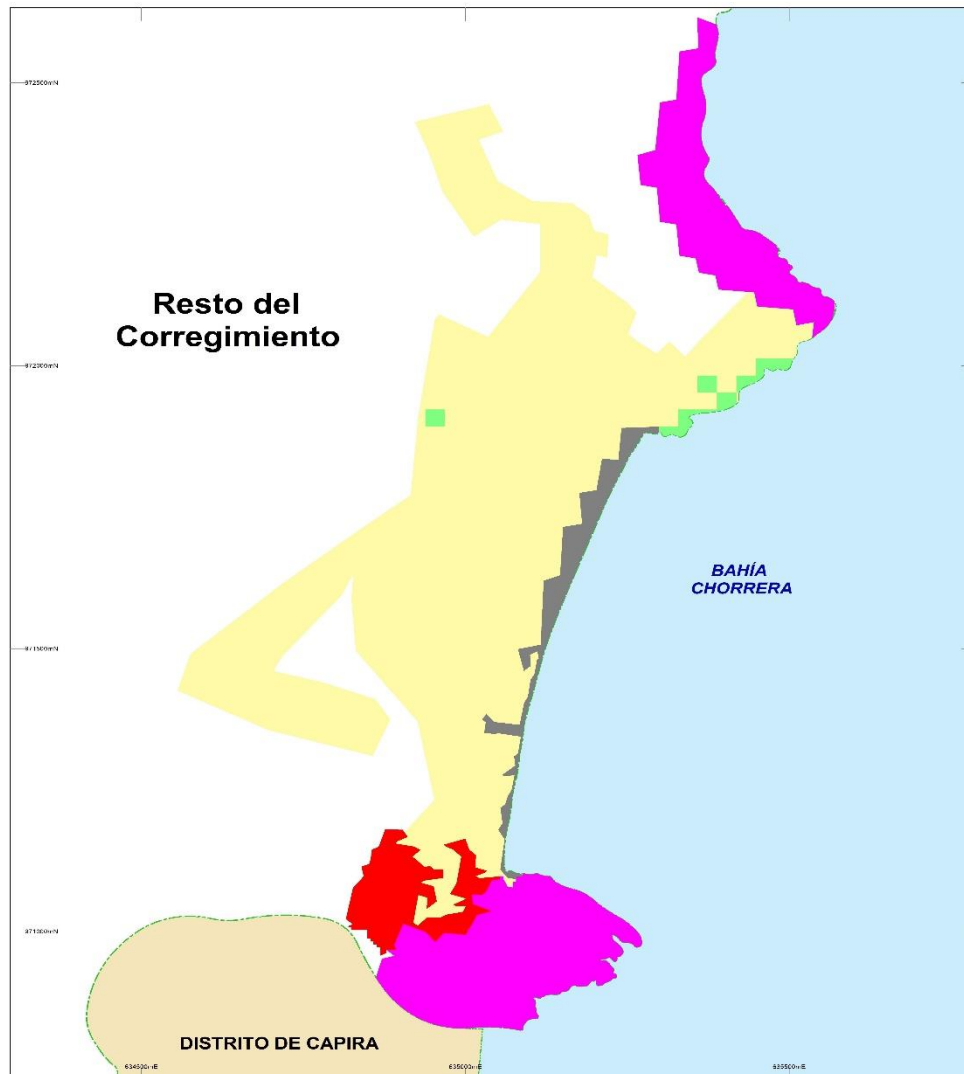
Las islas son llanas, con promontorios rocosos hacia su centro, están rodeadas de bancos de arena y de lama, existen afloramientos rocosos que son un peligro para la navegación, posee en sus alrededores algunos arrecifes coralinos.

2.4. Geología

Para poder explicar la geología de la comunidad de Playa Leona se hace necesario conocer la geología del distrito de la Chorrera.

El área de La Chorrera se formó durante el Terciario y pertenece a las formaciones volcánicas Virigua, Tucué, Río Culebra y Cañazas, donde predominan las rocas andesitas, basaltos, brechas, tobas, bloques y sedimentos volcánicos.

Mapa N°3 Cobertura boscosa de la comunidad de Playa Leona



COBERTURA BOSCOCA DE LA COMUNIDAD DE PLAYA LEONA, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

	TIPO	km ²	Porcentaje
	Afloramiento Rocoso Tierras Desnudas y Degradadas	0.10	25.64
	Areas Pobladas	0.06	15.38
	Latifoliado Mixto Secundario	0.02	5.13
	Manglares	0.09	23.08
	Pastos	0.12	30.77
	Total	0.39	100.00



Fuente: Con base a el Atlas Ambiental de la República de Panamá. Año 2010. ISBN978-9962-651-49 (Primera Versión). Página 35.

Fuente: Elaborado durante el trabajo de investigación

El área de estudio del litoral costero es una formación sedimentaria del grupo Aguadulce, perteneciente al periodo Cuaternario; en ésta se destacan las formaciones: Las Lajas, Río Hato y está formado por depósitos de aluviones sedimentos consolidados, areniscas, corales, manglares, conglomerados, lutitas carbonosas, depósitos tipo delta.

La geología costanera hasta 200 metros de profundidad está formada por depósitos de plataforma continental e islas de conchas. Depósitos carbonosos o arrecifes carbonosos o depósitos de detritos altamente variados, contienen componentes pelágicos, semipelágicos y terrígenos, predominando el Holoceno o Pleistoceno en la superficie.

El área de estudio limita con formaciones volcánicas del Cuaternario reciente, como las formaciones volcánicas de Cermeño que son del Cuaternario reciente perteneciente a la formación de Cerro Viejo.

En esta área no existen fallas que puedan producir eventos sísmicos de gran magnitud, es una de las áreas más seguras de país para desarrollos habitacionales; sin embargo, al ser la costa muy baja es propensa al impacto de maremotos significativos, provocados por sismos mayores en el Golfo de Panamá o en otras latitudes y al no contar algunos sectores con barreras de manglares, el avance de las aguas se puede dar por varios kilómetros tierra adentro.

Los afloramientos basálticos más importantes los podemos observar en Isla Verde en el Nor-este y en el Sur de la Isla Verde, donde podemos apreciar acantilados de hasta 10 metros de altura.(Méndez, 2011)

2.5. Suelo

Los suelos de esta zona son poco consolidados, con bajo contenido de nutrientes, son suelos sedimentarios, con capas de detritos y materia en descomposición, estos suelos poco profundos están asentados sobre rocas volcánicas (basalto) que aflora en algunos puntos de la costa como acantilados o como cantos rodados en las zonas de abrasión marina.

Figura N° 1. Suelos cubiertos de restos de conchas



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

Figura N° 2. Vista panorámica del área de estudio



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

2.6. Relieve

El relieve de este poblado se caracteriza por ser una llanura marina sedimentaria con basamento basáltico, donde se identifican algunos cerros de los cuales se puede mencionar Cerro Brujo, que sobrepasa los 240 metros de altura y el Cerro La Mula, 221 metros de altura. Estas elevaciones morfo estructurales pertenecen a un complejo de domos basálticos de la formación Cermeño.

La comunidad de Playa Leona está rodeada por estos cerros que encierran esta comunidad en una llanura litoral de frente a la Bahía de La Chorrera, entre la

desembocadura del río Perequetè al Sur y al Norte una serie de acantilados, al este los cerros ya mencionados y al oeste la Bahía de La Chorrera (Golfo de Panamá).

Figura Nº 3. Representación de formas de relieve de Playa Leona



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

Características del Relieve de la Costa

La costa del poblado de Playa Leona está formada por una zona llana que va tomando altura hacia el Este, hacia el Norte culmina en pequeños acantilados, esta costa ha sido modelada por el mar y por la influencia del estuario del río Perequetè, conformada por depósitos de detritos y bancos de arena, la cual sufre recurrentemente inundaciones costaneras en periodos de mareas máximas (aguajes) o por fenómenos como las mareas de fondo o mareas de leva.

Figura N° 4. Acantilado costero en costa de Playa Leona



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

2.6.1 Islas y Cayos

Los islotes y cayos que forman parte de la comunidad de Playa Leona se pueden mencionar entre otras a isla verde, la cual tiene una superficie de alrededor de 1.09 Km², esta isla se encuentra en las siguiente coordenadas geográficas entre los 8° 46' 38.91" N y 79° 43' 55.47" O. Tiene formas ovaladas, presenta una parte llana de suelo fértil intervenida por el hombre. Desde la década del 20 fueron exterminadas especies nativas de árboles y plantas para uso antrópicos debido a la agricultura. Hoy continúa el uso de la isla para la siembra de la mayor parte de la hortaliza que consume sus pobladores entre los que se puede mencionar ajíes, melones, plátanos, tomate, ciruela, limón, banano entre otros. La isla presenta

acantilados basálticos de 10 metros de altura, con caídas de entre 30 a 40 grados de inclinado, sitio apto para anidar gran cantidad de aves, ya que se encuentra revestida de paja canalera que llegó al lugar por medio del viento, por ende está cubierta por matorrales. Las constantes rozas y quemas están acabando con los pocos árboles de la isla, en la actualidad, la isla solo cuenta con árboles como los manzanillos ((*Hippomane mancinella*) y los uveros blancos; que se encuentran en las cercanías del mar, cuenta con pocos manglares en su parte baja, donde hay pequeños afloramientos rocosos. En cuanto a su fauna Concentra una colonia grande de bobos en dos puntos específicos, los gallinazos viven en la copa de los árboles y en la colina

No se puede dejar de mencionar a cayo Gallina, el cual es un islote con atractivos turísticos de la comunidad de Playa Leona, localizada a 450 m de la costa a 5 minutos en bote fuera de borda. Presenta forma alargada, de poco diámetro con altura inferior a los 5 metros sobre el nivel del mar, con afloramientos basálticos, pequeños acantilados, y es muy difícil el desembarco por las rocas y el peligro de naufragar, está cubierta por matorrales y plantas xerófitas (cactus), con una vegetación de escasa altura. La fauna es escasa, tiene colonias de cercetas, gaviotas y pelícanos que anidan allí, además de cangrejos, moluscos y en los alrededores se pesca camarón. Por último mencionaremos a cayo Pollito, como modelador del paisaje natural de la comunidad de Playa Leona (Méndez 2011).

Figura N° 5. Afloramientos basálticos



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

➤ Cayo Pollito

Este islote se encuentra a 800 m de la costa, carece de vegetación debido a que es un afloramiento rocoso que apenas sobresale del mar en marea altas. En este islote no hay fauna permanente, solo algunas aves de paso. Su morfología es un cayo basáltico de escaso diámetro que, generalmente se encuentra cubierto por las aguas del mar, en gran parte de su extensión durante la marea alta.

2.7. Red Fluvial de Playa Leona Cabecera

El poblado de Playa Leona se encuentra en la desembocadura del río Perequeté que pertenece a la cuenca 138, que abarca los ríos entre la cuenca del río Caimito y el río Antón. Esta cuenca está formada por pequeños cursos de agua que descienden de la parte alta del Parque Nacional Campana.

Son acuífero con caudal moderado durante la estación lluviosa y los mismos disminuyen abruptamente su caudal durante la estación seca y tienden a desaparecer en épocas de sequias extremas.

En la desembocadura de este río se encuentra una rica flora y fauna, la cual sirve de sustento alimenticio a la comunidad.

Figura Nº 6. Desembocadura del río Perequeté



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

2.8. Clima

La zona considerada en este estudio se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en mayo y dura hasta noviembre, septiembre y octubre son los meses más lluviosos; dentro

de esta temporada se presenta frecuentemente un período seco conocido como veranillo, entre julio y agosto.

El período entre diciembre y abril corresponde a la época seca. Las máximas precipitaciones en esta región están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes), y a la ZCIT (Zona de convergencia intertropical). El clima de las islas es cambiante debido a los fenómenos climáticos marinos propios de estas

2.9. Eco-región. Flora y Fauna

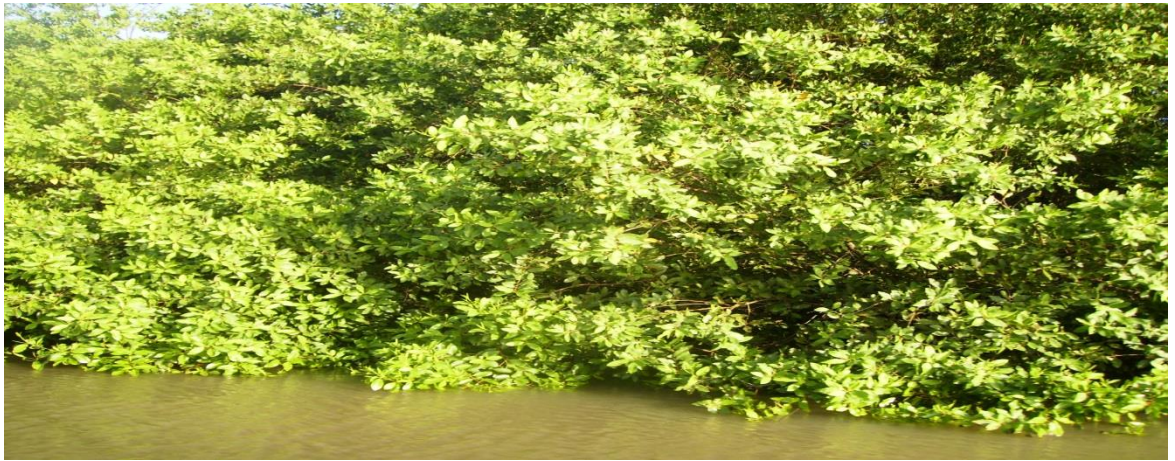
2.9.1. Manglares

Los manglares en épocas anteriores a la fundación de esta comunidad eran muy abundantes, ocupaban todo el borde litoral del Distrito de La Chorrera. En la actualidad estos bosque son escasos, inundables ocupan una gran extensión al Sur de la comunidad de Playa Leona. Esta zona presenta fuertes contrastes, producidos por las mareas, además de una fuerte humedad debido a encontrarse la desembocadura del río. El Noreste del poblado está ocupado por otra franja de manglares de menor dimensión debido a factores topográficos, En esta zona se presentan pequeños acantilados, donde el borde costero es de escasa dimensión.

La zona insular corregimiento presenta en los cayos e islas cobertura de manglares, producto de la geomorfología insular donde son costas de basalto y cantos rodados por la erosión marina las que predominan.

La destrucción de los manglares en este corregimiento está ampliamente difundida, al igual que en toda la costa del Pacífico panameño, producto de actividades antrópicas.

Figura N° 7. Flora de la zona costera



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

Una especie ampliamente difundida es el Mangle botón (*Conocarpus erectus L*) puede crecer hasta 10 metros de alto, de corteza gris fisurada, algo escamosa. Este mangle crece en la parte alta y los bordes de manglares en suelos arenosos de las playas, en climas secos y húmedos

2.10. Zonas vulnerables

Se denomina zonas vulnerables a todas aquellas que se encuentran expuestas a eventos naturales o antrópicos, que pueden afectar no sólo los diversos usos del

lugar. También una zona vulnerable puede estar situada en un lugar de movimiento en las placas tectónicas. En sentido estricto, todas las áreas del planeta son vulnerables. Por lo tanto es necesario establecer una mentalidad de prevención para el futuro, asociada a la probabilidad de que un determinado evento, que pone en riesgo una determinada zona se produzca efectivamente y estar preparados para reducir los daños al mínimo. (Wikipedia, 2016)

■ Zonas vulnerables a inundaciones

Dado que la mayor parte de la comunidad de Playa Leona se ubica en el área costera, aumentan los riesgos a inundaciones debido a los siguientes factores;

- Cauce mayor del río Perequetè, lo que la expone, a inundaciones periódicas; en el caso del presente estudio son recurrentes las inundaciones al ocurrir crecidas máximas
- Llanuras aluviales, están expuestas a cambios en el cauce del río, y a inundaciones; parte de la comunidad se encuentra en la zona de descarga del río Perequeté, propensa a cambios de su recorrido e inundaciones por fenómenos climáticos.
- Depresiones costeras con cotas inferiores al nivel medio del mar, están expuestas a ser inundadas si hubiera por ejemplo un tsunami.

Al estar en la costa muy cerca del mar pueden ocurrir fenómenos en otras latitudes y ser afectada gravemente en caso de un tsunami, ya que los manglares que actúan como barrera natural para este fenómeno ha sido talado en su mayoría.

Figura N°8. Inundaciones en Playa Leona



Fuente: (González, 19)

■ Zonas vulnerables a derrumbes

Es preciso mencionar que la comunidad de Playa Leona se encuentra rodeada de elevaciones que van hasta los 221 metros de altura, lo que hace más propensa a derrumbes en estaciones lluviosa, a continuación se harán mención de algunas causas de los derrumbes en la comunidad.

- Laderas empinadas, sin vegetación, con predominancia de suelos sueltos, o rocas fracturadas.

Esta comunidad está encerrada entre pequeñas elevaciones, cerros y el mar, estos cerros presentan estructuras de rocas y están descubiertos mayormente de vegetación, lo que representan una vulnerabilidad para la comunidad al poder presentarse deslaves por lluvias o desprendimientos al ocurrir un movimiento telúrico.

Esta comunidad representa una zona de riesgo, marcada como tal por autoridades como el Sistema de Protección Civil (SINAPROC) y el Cuerpo de Bomberos de Panamá. Así quedó expuesta en la reunión de trabajo realizada con la comunidad en el año 2015, en la cual se estipuló que se deben de efectuar programas de mitigación y prevención con la comunidad.

Figura N° 9. Riberas del río Perequete



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

2.11. Situación socio-económica

2.11.1 Actividades económicas

La mayor parte de actividades económicas de las zonas costeras de Panamá están relacionadas con la recolección de especies marinas, la pesca y silvicultura, también hay actividades del sector secundario derivadas de las primarias.

➤ Sector Primario

El sector primario tiene como actividades principales en el corregimiento de Playa Leona la pesca artesanal (camarones y pescado), la recolección de concha negra y de arena, la caza de iguanas, y la silvicultura (varas de mangle para construcción, corteza para curtiembres, y leña para la fabricación de carbón). En la zona también encontramos algunas gallineras y fincas agropecuarias que colindan con la zona estudiada.

Figura N°10. Moradores de la comunidad en sus faenas cotidianas.



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

En menor medida los habitantes se dedican a actividades agrícolas como la agricultura de subsistencia, con sembradíos en pequeñas parcelas de yuca, guandú, sandía, plátano y otros rubros para auto consumo.

Figura N°11. Cultivos de yuca en isla Cayo



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación.

➤ Sector Secundario

El sector secundario está compuesto por actividades industriales de baja intensidad como lo son la reparación de redes y trasmallos, reparación de embarcaciones artesanales y procesamiento de pescado, camarón y conchas.

➤ Sector Terciario

El sector terciario o servicios están representados en el corregimiento por actividades gubernamentales ligado a los servicios educativos, en la comunidad hay una estación del Servicio Aeronaval.

Hay una escuela que su formación es primaria premedia y telebásica: está formada por los siguientes grados, de pre kínder a noveno grado, con 12 docentes: 9 docentes de primaria, dos docentes especialistas, 3 profesores de telebàsica y una maestra de kínder. Atendiendo una población 162 entre niño y jóvenes adolescentes.

Un reducido número de pobladores viajan hacia otras localidades, tales como La Chorrera cabecera para realizar actividades del sector servicios.

La comunidad cuenta con algunos expendios particulares como abarrotes de víveres, restaurantes, salas de baile y parrilladas donde se comercian los productos obtenidos de las faenas de la pesca y de la recolección de crustáceos.

Figura N° 12. Escuela de Educación Básica en Playa Leona



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación

➤ Proyecciones económicas del corregimiento

La comunidad de Playa Leona al ser un poblado rural costanero presenta dificultades, porque su crecimiento y desarrollo debido entre otras razones al poco espacio territorial con que cuenta la comunidad. Esta es una zona bastante pobre, que no cuenta con los recursos económicos suficientes, por tal motivo su crecimiento ha sido lento con el transcurrir de los tiempos.

➤ Desarrollo inmobiliario

Uno de los desarrollos inmobiliarios establecidos en esta comunidad es un globo de terreno con una superficie aproximada de 30 hectáreas y está clasificada para uso residencial, comercial, escolar, conocido como Vista Bahía, el cual propone un diseño de urbanización y construcción de aproximadamente 500 unidades

Figura N° 13. Zona donde se va edificar proyectos habitacionales

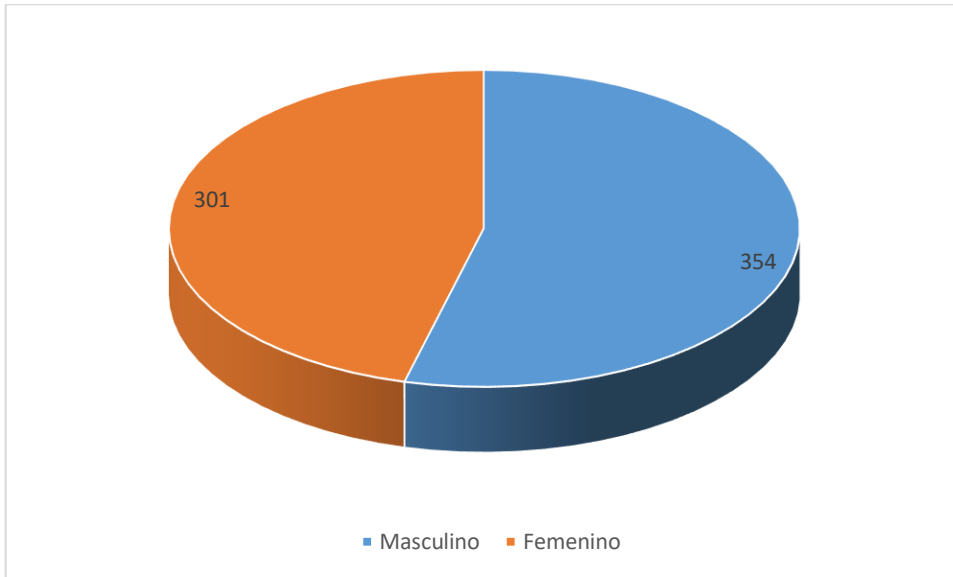


Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación

2.12. Demografía

La población total de Playa Leona, no es tan numerosa si lo comparamos con los otros corregimientos del distrito de La Chorrera, la comunidad cabecera tiene un total de 655 habitantes, de estos 354 son hombres y 301 mujeres. Como ya se mencionó podemos observar que la dinámica poblacional se ha mantenido en los últimos años, se propone que con las construcciones futuras de proyectos inmobiliarios esto varió y se tenga un crecimiento de mayor connotación.

Gráfica N°1. Distribución de la población por sexo



Fuente: Contraloría General de la República Dirección de Estadística y Censo 2010

Los cambios poblacionales no han cambiado en la última década, con la construcción futura de proyectos inmobiliarios la misma va a variar y tener un crecimiento positivo.

De acuerdo al análisis gráfico es evidente indicar que la población de Playa Leona, según censo del 2010 es más marcado el sexo masculino que el sexo femenino.

2.12.1. Población económicamente activa

La población económicamente activa o mayor de 15 años que pueden realizar actividades productivas en el poblado de Playa Leona representa un total de 470 personas y no económicamente activas 284.

Las principales actividades señaladas anteriormente son las actividades del sector primario pesca, recolección de moluscos, ganadería y agricultura de subsistencia.

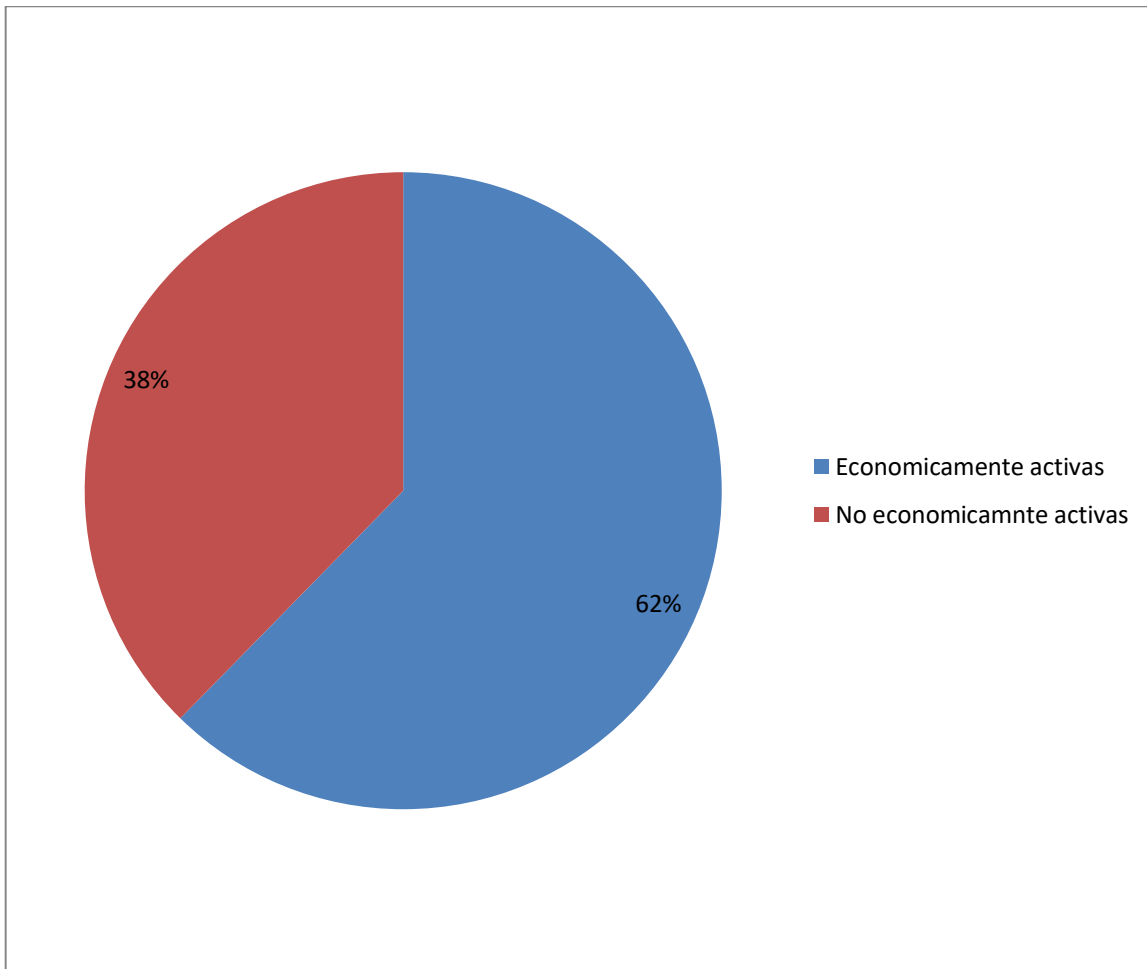
La mayor parte de la población tiene como principal actividad laboral la pesca artesanal, parte de ella es utilizada para subsistencia o para la venta. Se destacan entre las especies capturadas los camarones, langostinos, peces (sierra, pargo, robalo, bagre, cojinúa, entre otras).

También los pobladores se dedican a otras actividades relacionadas con la pesca, como es la reparación de trasmallos, la reparación de botes artesanales.

Otras actividades muy importantes en el corregimiento tiene que ver con el agro, como la agricultura de subsistencia y la ganadería.

La recolección de moluscos es otra actividad de distracción realizada por los menores de edad que participan con los adultos en las faenas de pesca y recolección de moluscos.

Gráfica N° 2. Población de Playa Leona económicamente activa. Año 2010



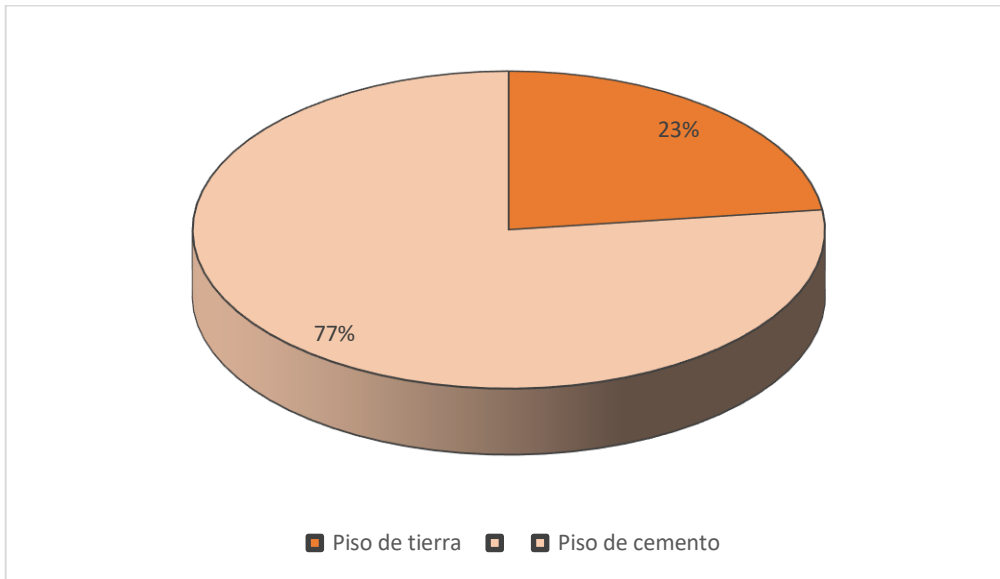
Fuente: Contraloría General de la República Dirección de Estadística y Censo 2010

2.12.2. Viviendas

Las viviendas en el poblado suman un total de 84 viviendas, de estas 77% cuentan con piso de cemento y 33% tienen piso de tierra, también se observó que de estas viviendas 29 no cuentan con fluido eléctrico, como podemos observar 1/3 las viviendas presentan situación precarias.

Gráfica N° 3. Características de las viviendas del poblado de Playa Leona.

Año 2010.



Fuente: Contraloría General de la República de Panamá Censo 2010

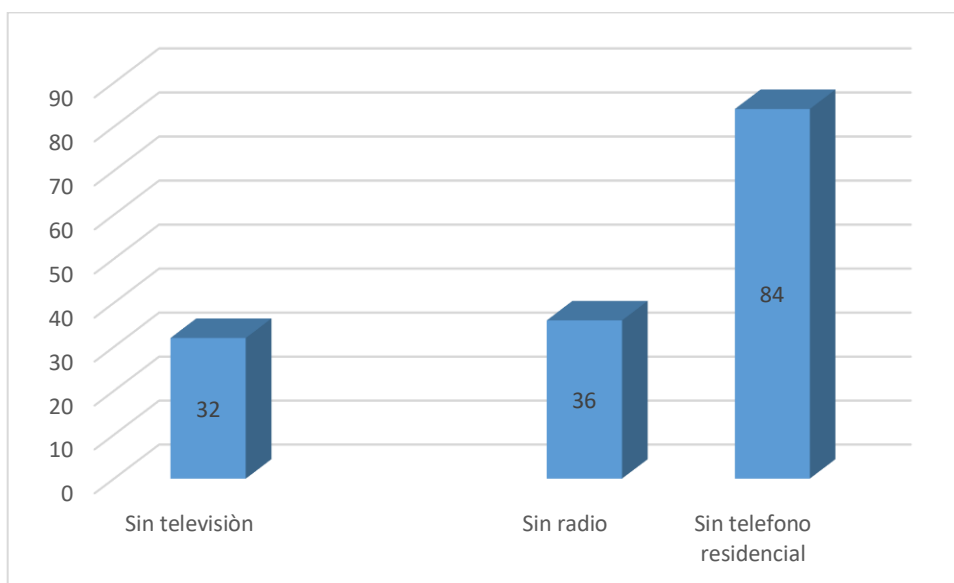
A pesar que el corregimiento de Playa Leona se encuentra cercano a la ciudad capital las condiciones de vivienda de sus moradores no son muy buenas. Para el caso de su comunidad cabecera se presentan muchas deficiencias en servicios como lo es el fluido eléctrico, además de contar muchas casas con piso de tierra. Al analizar las condiciones precarias de la población se observa que es una comunidad con ingresos reducidos, debido a que gran parte de la población se dedica a actividades de subsistencia.

2.12.3. Servicios

La comunidad de Playa Leona tiene 84 residencias como ya fue señalado, de estas 32 no cuentan con televisor, 36 sin radio y sin teléfono residencial 84 viviendas.

Gráfica N° 4. Condición de las viviendas de la comunidad de Playa Leona.

Año 2010.



Fuente: Contraloría General de la República Dirección de Estadística y Censo 2010.

Los pobladores de la comunidad de Playa Leona hasta la presente investigación no cuentan con red de telefonías. Este servicio es nulo en la comunidad, la cual se encuentra a solo 15 minutos en auto del área urbana del distrito de La Chorrera. La señal no llega, esto con lleva a que sus habitantes se encuentre

aislados. del uso de la tecnología. Las viviendas de la comunidad no cuentan con teléfono residencial, y 1/3 no cuenta con televisor, tampoco con radio.

CAPÍTULO 3

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE PLAYA LEONA

3.1. Poblamiento de la comunidad de Playa Leona

Tal y como ya se dijo el corregimiento lleva el nombre de Playa Leona debido a una de las primeras fundadoras del lugar llamada Leonarda Padilla, quien vivía cerca de la playa y los habitantes identificaban el lugar con su nombre. El corregimiento cuenta con 8 mil 167 habitantes y la comunidad de Playa Leona Cabecera con 665 habitantes.

Desde sus inicios hasta la década del 70 este corregimiento tenía una cobertura boscosa de más del 60% de su superficie, sin embargo con la fuerte migraciones interiorana que se da a partir de entonces su cobertura vegetal se ha reducido a un 10%.

Son dos las actividades básicas de producción y sustento que realizan sus moradores, las ligadas al agro y las del mar como la pesca.

Como está en una zona cercana a la ciudad capital la mayor parte de la población se ha instalado en el sector de la mitra, mientras que la población que se ha quedado en Playa Leona Cabecera, y es la que ha tenido su mayor incidencia en el deterioro de los recursos del medio entre las décadas del 2000 y 2010 Playa Leona Cabecera registró un crecimiento negativo debido a las carencias de tierra para realizar sus actividades del sector primario.

Moradores de la comunidad de Playa Leona afectados



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación

La población ha presentado variaciones de un periodo intercensal a otro, debido a fenómenos como las continuas inundaciones, lo que ha llevado a buscar mejores oportunidades en otros puntos como la ciudad de La Chorrera.

3.2. Actividades antrópicas

3.2.1. Pesca

Hoy día la mayor parte de la población de Playa Leona se dedica a la pesca artesanal, principalmente a las capturas de camarón, para su comercialización y consumo diario de sus moradores.

Los principales rubros de camarón que se consumen, manejan y comercializan son el langostino y el camarón tití, entre otros.

Figura No 14. Pescadores frente al poblado de Playa Leona



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación

Los pescadores de la zona se dedican a la pesca de camarones y otras especies marinas como conchas negras, almejas. En los últimos años la pesca de productos del mar ha disminuido y los pescadores han tenido que alejarse cada vez más de las costas, lo que representa un peligro para traer el sustento a casa.

3.2.1.1. Sobreexplotación pesquera

La pesca industrial que también se da frente a las costas de Playa Leona se nutre fundamentalmente de la capacidad de reproducción de las especies que se dan en el medio. La teoría es bien simple: podemos tomar parte de este excedente de producción siempre que no pongamos en peligro la continuidad a largo plazo de la

especie. El problema surge si las capturas son excesivas, dado que en ese caso las pérdidas no pueden regenerarse al mismo ritmo. Y esto es precisamente lo que ha sucedido: la sobreexplotación pesquera ha agotado muchos de los recursos existentes, hasta el punto de que algunas especies de peces se encuentran en peligro y con una capacidad de reproducción muy limitada. El problema de la sobreexplotación es que no sólo implica la desaparición de una o varias especies, sino que también constituye una drástica alteración del equilibrio ecológico, ya que cada especie cumple una función en la red trófica.

La explotación pesquera que se da en las aguas del litoral de Playa Leona es de bajura, la cual consiste en ligeras embarcaciones que por su limitada autonomía pescan en las aguas inmediatas a su puerto de registro. Se considerarán de bajura los barcos cuyo tonelaje no llegue a diez (10) toneladas, pero que no se consideran en la categoría de embarcaciones menores.

En el transcurso de 1960 la demanda internacional del camarón aumentó progresivamente, considerándose como una oportunidad para la generación de empleo e ingresos de las empobrecidas comunidades costeras, por parte de la Organización para la Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas (FAO) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), los cuales proporcionaron a los gobiernos asistencia técnica y financiamiento para programas pesqueros nacionales, los cuales incluían el establecimiento de cooperativas a pequeña escala.

Esta estrategia fue incorporada a los planes y programas del régimen militar que instaló en el poder en 1968. En la década de los 70 las cooperativas artesanales de la pesca y los programas de ayuda a la pesca artesanal, desempeñaron un papel clave en el desarrollo del sector, promoviendo transferencia tecnológica y préstamos, como parte del modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones, promovido por los militares especialmente en el período 1972 - 1982.

La pesca artesanal, inicialmente definida como una actividad de subsistencia, adquirió una naturaleza completamente informal, y su inserción en la economía de mercado se realizó sin intervención estatal. El financiamiento de la actividad, tanto como la comercialización quedaron en manos de un intermediario / financiador, en muchos casos un pescador artesanal que logró acumular fortuna, el cual adelanta los insumos (hielo, combustible, alimentación y muchas veces las artes de pesca y los botes) cuyo valor deduce de la venta final del producto.

La Ley de Pesca de 195917.

Dado que la comunidad de Playa Leona es eminentemente pesquera su población realiza actividades en el marco de las leyes aprobadas para tal propósito. Hay Decretos Leyes que plasma por una parte, la situación estructural de la pesca en Panamá, por otra, los elementos de la política estatal que se prolongan hasta nuestros días. La Ley reconoce la existencia de 3 actores principales en el ámbito de la actividad pesquera:

La pesca de subsistencia practicada en el medio, cuyo propósito principal, “es la alimentación de quienes la ejecutan, sus familiares y vecinos, cuyo valor diario no sea mayor al sueldo de una labriego” (Art. 4). La definición posee un componente comunitario, al incorporar a los “vecinos” como beneficiarios de esta actividad. El manejo se define en los siguientes términos: la pesca debe efectuarse desde las playas y riberas o desde canoas u otras embarcaciones clasificadas como menores (propulsión con remo o canaleta, aun cuando se doten además de vela o motor). Los instrumentos de pesca son la atarraya, el arpón o un cordel con máximo de 3 anzuelos.

El Decreto Ley excluye a los pescadores de subsistencia, de las regulaciones. Más bien se le protege al excluir de las actividades de la pesca industrial “los procesos sencillos de salar y secar” (Art. 4) (Meneses, 2010)

De acuerdo a esto la comunidad de Playa Leona, en especial sus moradores que en un gran porcentaje se dedican a recolectar los productos del mar, cumplen con las normativas establecidas por la sociedad para hacer un uso adecuado de lo que nos ofrece la naturaleza y de esta forma mantener el equilibrio entre medio y hombre.

3.2.2. Recolección

En cuanto a biodiversidad, Panamá es sinónimo de exuberancia y en cuanto a moluscos se refiere, no es la excepción, ya que en la actualidad se han reportado aproximadamente más de 3,757 especies para toda la República.

En la actualidad se explotan comercialmente, en la Bahía de Panamá y áreas aledañas, unas 15 especies de moluscos, de las cuales 10 corresponden a bivalvos, 4 a gasterópodos y una especie de pulpo. (Juan G. Martín-Rincón, Félix Rodríguez, 2006)

3.2.3. Caza

Dado el grado de deterioro ecológico que hay en la zona las actividades como la caza de animales silvestre es muy reducido, razón por la cual algunos moradores han optado por la cría y domesticación de algunas especies, tal es el caso de la iguana verde.

La iguana verde es una especie protegida por la Ley 24 del 7 de junio de 1995, mediante la cual se establece su vigilancia y conservación, debido a que estuvo en peligro de extinción, producto de la destrucción de sus hábitats, su explotación comercial y la contaminación ambiental. Sin embargo, gracias a las iniciativas de preservación y protección de la especie se ha disminuido un poco esta amenaza.

Figura No 15. Cría de la iguana verde



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación

3.2.4. Producción de carbón y varas de mangle.

A través de las décadas la acción de los carboneros ha producido la desaparición de los manglares, bosque de humedal muy importante para el desarrollo de las especies marinas. Estos árboles se adaptan a las condiciones muy difíciles para otras especies como lo son las frecuentes inundaciones entre mareas y la alta salinidad del agua marina.

Para los moradores de Playa Leona ésta actividad se ha realizado por mucho tiempo, sin embargo dada la disminución de los bosques de mangle dicha actividad ha ido decayendo.

Figura No 16. Explotación de carbón



Fuente: Imagen tomada durante la investigación

Una de las principales actividades que realiza los moradores en la Bahía de La Chorrera y la Bahía de Chame es la explotación de carbón.

3.2.5. Actividades agropecuarias

En las inmediaciones del poblado de Playa Leona se encuentran algunas fincas ganaderas, de producción de aves y de otros rubros. Estas actividades las practican los moradores que se encuentran en áreas aledañas a la comunidad y que tienen fincas para la explotación ganadera y avícola, que en ocasiones sirven de fuente de trabajo para los moradores de la comunidad.

Figura No 17. Explotaciones Agropecuarias



Fuente: (Globe, 2014)

Las actividades del mar se complementan con actividades pecuarias como la cría de ganado y galeras avícolas.

Una actividad que ha contribuido significativamente al deterioro de la zona está ligado a la extracción en cantera existe una cantera; en las inmediaciones del poblado de Playa Leona, la cual genera cierto grado de contaminación debido al ruido y partículas de polvo que afecta la salud de los moradores.

3.3. Degradación de los ecosistemas

3.3.1. Deforestación

La comunidad de Playa Leona al igual que el resto del corregimiento de Panamá Oeste no escapa a los problemas de deterioro de recursos naturales y contaminación de toda clase que se da en el resto del país. Entre los problemas más comunes en el área tenemos:

La deforestación: se da en la comunidad de Playa Leona y obedece a la explotación silvícola de los manglares para uso comercial, extracción de carbón, madera para la construcción y tinturas de cuero. La deforestación se da principalmente en desembocadura del río Perequetè y en otras zonas del corregimiento en menor escala.

Talan de manglar: para reemplazarlo con residencias, fábricas y hasta potreros, etc. La deforestación de lugares, tierra adentro, también impacta los manglares, ya que ellos generan erosión y sedimentos en las aguas de los ríos, los que luego llegan a las zonas marinas como playas, esteros y humedales.

Los manglares desempeñan un importante papel, como barrera natural que contiene la erosión de vientos y mareas, contribuyendo al mantenimiento de la línea de costa y el sostenimiento de arenas sobre las playas, filtran el agua, permiten el abastecimiento de los mantos freáticos, capturan gases de efecto invernadero y actúan como sumideros de carbono. (Greenpeace, 2007)

La deforestación en el litoral de Playa Leona al igual que el de la región, se ve marcado en la desaparición de los bosques de manglar inundables para dar paso a

potreros, residencias y para otras actividades antrópicas , al quitar esta barrera natural la costa es proclive a recurrentes inundaciones.

En la siguiente imagen se ilustra como gran parte de la zona periférica de la comunidad de Playa Leona ha sido totalmente deforestada, generando los problemas anteriormente mencionados.

Figura No 18. Zonas con deforestación en poblado de Playa Leona



Fuente: (Globe, 2014)

La deforestación es alta en las zonas próximas a los manglares y matorrales, debido a las actividades antrópicas tales como la roza y quema.

3.3.2. Contaminación de los acuíferos y áreas costeras

Uno de los principales problema de contaminación que presenta la comunidad de Playa Leona radica en que las aguas de los ríos Caimito y Perequetè vierten sus aguas contaminadas al mar sin ningún tratamiento previo, contaminándolo, y afecta

la actividad pesquera del medio, por tal motivo la ARAP ha planteado zonas de restricciones pesqueras como se cita a continuación.

“El ingeniero Mario Quiroz, encargado de la Dirección de Ordenación y Manejo Integral de ARAP, dijo que la pesca en aguas contaminadas fue alertada desde hace unos quince años, pero solo se estableció un acuerdo con los pescadores y se advirtió de sanciones.

En ese entonces, la Dirección de Recursos Marinos y Costeros de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) (dirección que ahora es parte de la ARAP) fijó una línea imaginaria para faenar, la cual fue establecida desde la Isla Flamenco hasta el río Tapia. ‘La restricción era solo para la pesca de arrastre, los camaroneros y bolicheros, con el propósito de que le dejaran una reserva a los pescadores artesanales para evitar conflictos. No obstante, con los altos índices de contaminación esta restricción tuvo que ampliarse incluyendo a los pescadores artesanales.’”

En esa época, también se hizo un acuerdo de acercamiento con los pescadores que habitan en las comunidades cercanas a Playa Leona, Puerto Caimito y Boca la Caja.

En este sentido se les ofreció capacitaciones a los pescadores del área para que conocieran sobre los límites y los peligros que conlleva para la salud de los seres humanos consumir productos del mar procedentes de aguas contaminadas, sin embargo estas acciones importantes, para la comunidad han dejado de impartirse

en los últimos años. Por eso es importante buscar nuevamente un acercamiento con la comunidad para hablar del tema hasta que las aguas de estas playas estén completamente limpias.

La contaminación de aguas residuales que son vertidas al mar es un problema común en los litorales panameños. Ello obedece a que las comunidades no cuentan con sistemas de tratamiento de aguas servidas, por tal razón dichas aguas son vertidas directamente al mar, representando un problema de salud pública que debe de tratarse, ya que los contaminantes se unen a la cadena trófica, produciendo afectaciones al ambiente y a los seres humanos como indican las autoridades a continuación.

Figura N° 19. Mala disposición de las aguas residuales



Fuente: imagen tomada durante la investigación

3.3.3. Manejo inadecuado de desechos sólidos.

El manejo inadecuado de desechos sólidos es un problema en la comunidad, ya que la mayor parte de la basura es incinerada o arrojada al mar, sin ningún tipo de tratamiento, también existe el problema de que la comunidad se encuentra a 7.0 kilómetros aproximados del vertedero de Playa Chiquita, por lo que gran parte de la contaminación de este vertedero, entre ellas desechos líquidos y sólidos son acumulados en el subsuelo o son vertidos al mar, afectando los litorales de la zona. La contaminación del agua se da porque en la zona no hay rellenos sanitarios, de esta manera se da la contaminación de las aguas subterráneas o de cuerpos de agua superficiales que recorren la zona.

Una gran variedad de objetos usados habitualmente se han convertido en desechos marinos; bolsas plásticas, globos, boyas, cuerdas, desperdicios médicos, botellas de vidrio y de plástico, encendedores de plástico, latas de bebidas, poliestireno extruido, hilos de pesca, redes y variados desperdicios de cruceros o plataformas petrolíferas son la mayor parte de los residuos encontrados flotando.

Sondeos realizados en el medio han demostrado que 80 % de los desechos marinos encontrados son plástico, un componente que se ha acumulado rápidamente desde la segunda guerra mundial. Los plásticos se acumulan porque no se biodegradan como otras sustancias que si lo hacen, aunque se photodegradara por exposición al sol, lo hace cuando están secos, ya que el agua inhibe la fotólisis.

Figura N°. 20 Vertedero el Diamante localizado en Playa chiquita



Fuente: Imagen tomada durante la investigación

Este vertedero cubre un total de 58 hectáreas de relleno sanitario, sin embargo debido a la alta demanda de la provincia de Panamá Oeste no es suficiente. .

- Redes Fantasma

Es como encontrar en el medio redes de pesca dejadas o perdidas por pescadores, estas redes fantasmas pueden enredar peces, delfines, tortugas marinas, tiburones, cocodrilos, aves marinas, cangrejos y otras criaturas. Como es sabido estas redes restringen el movimiento, causando hambre, laceraciones e infecciones, la asfixia y muerte en animales que necesitan volver a la superficie para respirar.

3.3.4. Contaminación por actividades agropecuarias

Las actividades agrícolas y de ganadería, contribuyen también a la contaminación y afectación del medio ambiente. El desequilibrio ecológico que se genera al realizar labores agrícolas en un ambiente sensible, produce tal desajuste, que da lugar a que se desarrollen plagas y enfermedades que atacan las cosechas. Para poder combatir las plagas, se desarrolló la producción de biosidas (plaguicidas, herbicidas, insecticidas, bactericidas), sustancias capaces también de acabar con la vida de cualquier especie vegetal y animal.

En este sentido la comunidad de Playa Leona se encuentra bordeada en dirección norte por potreros destinados a la actividad de la ganadería y por la cercanía al poblado afecta en gran manera el ambiente natural de la comunidad debido a las repercusiones que traen el uso de plaguicidas, insecticidas entre otros.

Desafortunadamente, los pesticidas matan la plaga, pero ocasionan los siguientes problemas:

- Interfieren en el equilibrio ecológico, porque dañan especies que no tienen nada que ver con el cultivo o cría.
- Entran en la cadena alimentaria a través de los consumidores de primer orden como son los herbívoros, y luego causan daños a las personas.
- Ocasionan daños en la salud de los seres humanos como intoxicaciones o dermatitis, cuando se consumen vegetales que han sido irrigados por pesticidas.

- Contribuyen a la contaminación del agua, cuando se infiltran hacia aguas subterráneas que surten a ríos y lagos.

Entre los productos que se utilizan para las pocas labores agrícolas y pecuarias del medio están: ARRIVO (controlar las plagas) NEGUVÒN (para el aseo de los animales) PESTICIDAS, INSECTISIDAS

En cuanto a los fertilizantes, son sustancias químicas producidas por la industria, con el fin de suministrar nutrientes al suelo como sales nitrogenadas, fosfatadas o de potasio, calcio, magnesio y azufre, para favorecer las cosechas para aumentar la productividad vegetal en la comunidad.

- La contaminación del suelo, aire y agua por la utilización de fertilizantes se debe principalmente a:
- La utilización indiscriminada del fertilizante por parte de los agricultores en los cultivos.
- La forma de distribución del fertilizante sobre grandes extensiones agrícolas.

Los nitritos presentes en los fertilizantes pueden provocar enfermedades graves como el cáncer.

3.3.5. Afectación a los ecosistemas marinos.

El litoral de La Chorrera no escapa a los problemas de contaminación, es por ello que frecuentemente encontramos muerte de especies marinas, debido a cambios naturales como por ejemplo la llamada marea roja y también por las actividades antrópicas como derrame de petróleo o sustancias químicas perjudiciales para los biomas marinos costeros.

Como se ha podido observar los agroquímicos, residuos sólidos, líquidos y la deforestación inciden en el medio, hacen daños a los ecosistemas de esta costa.

Existe una denuncia de moradores en el año 2016 por la muerte de especies marinas, en el diario la Crítica del 28 de diciembre de 2016 muestran su preocupación de la siguiente forma.

“Pescadores artesanales en Playa Leona, de La Chorrera, denunciaron la muerte de varias especies marinas a consecuencia de la mancha de lama que cubre varios kilómetros de la costa.

Según los pescadores, se trata de una lama de color oscuro que proviene de mar afuera, en donde es vertida por barcas de la Autoridad del Canal de Panamá y que luego es arrastrada hacia la playa por las mareas.

En la playa se encuentran peces, crustáceos, mantarrayas y otras especies marinas muertas, indican los denunciantes.

La representante del corregimiento de Playa Leona, Lilia de Guerra, aseveró haber enviado notas al Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente), Autoridad de los Recursos Acuáticos (ARAP) para que se investigue el hecho.

Igualmente se han enviado notas a organizaciones no gubernamentales como Mar Viva, a fin de que se interesen en el tema, en especial, por la muerte de las especies marinas.” (Montenegro, 2016)

Figura N° 21. Perímetro costero en la comunidad de Playa Leona



Fuente: Imagen tomada durante la investigación.

Como se puede observar el deterioro ecológico del litoral de Playa Leona es una situación que se debe tomar las medidas pertinentes para tratar de mitigar este flagelo.

CAPÍTULO 4
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES

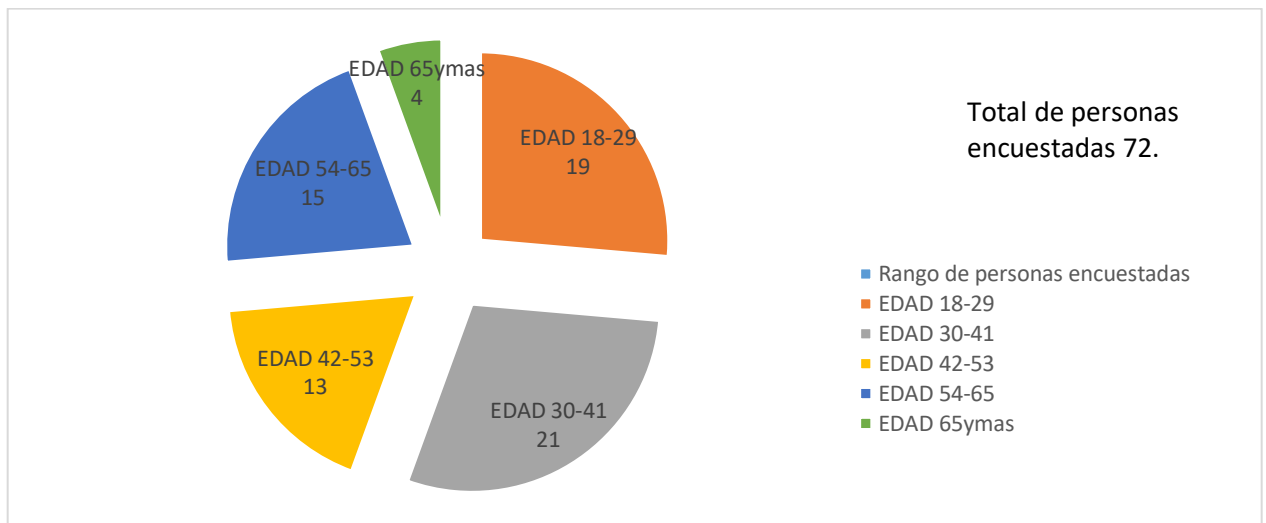
4.1 Resultados e interpretación de datos encuestas aplicadas a personas de la comunidad de Playa Leona, corregimiento Playa Leona, distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

4.2.1. Información de contextos y ficha técnica.

El propósito de la investigación tal y como se planteó en sus objetivos era de recabar información relevante en torno a identificar el grado de deterioro ecológico de la comunidad de Playa Leona y su impacto en la calidad de vida de la población.

Para realizar un análisis mucho más consistente se recurrió a la aplicación de un instrumento de recolección de datos, el cual se estructuró, de la siguiente manera.

Grafica N° 6. Personas encuestadas en la comunidad de Playa Leona



Fuente: Encuesta realizada durante la investigación

El instrumento se aplicó a partir de una muestra de un universo aproximado de 600 habitantes de manera aleatoria a 72 habitantes, 35 hombres y 37 mujeres en un rango de edad comprendido entre 18 y 65 años. Este instrumento se aplicó en el periodo de Marzo a Mayo de 2017 y se constataron los siguientes resultados a saber:

En la encuesta se evidencia que las edades donde hay mayor volumen demográfico son las que oscilan entre 18 a 41 años y eran las que estaban dispuestas a responder las interrogantes.

Cuadro N°.1 Niveles de escolaridad de las personas encuestadas en la comunidad de Playa Leona

Escolaridad	Primaria	Secundaria	Universitaria	Ninguno
Hombre	20	3	0	12
Mujer	14	10	3	10
TOTAL	34	13	3	22

Fuente: Elaborado durante la investigación

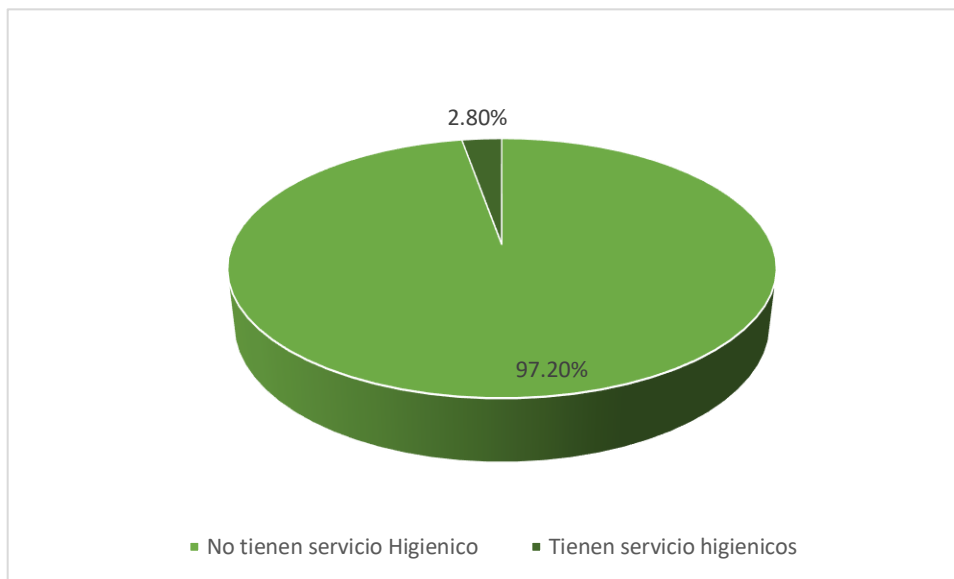
El nivel de escolaridad del corregimiento es el básico, se evidencia que la mayoría de los encuestados solo asistieron al nivel primario y que la mayor parte de esa población eran varones sin embargo las mujeres que logran asistir a un nivel de secundaria logran mantenerse y obtener el nivel secundario, por el contrario los varones en una minoría logran graduarse de secundaria. En resumen, tanto

hombres como mujeres no logran ingresar a la universidad, por ende no cuentan con una carrera universitaria.

Igualmente, cabe señalar que el común denominador de los seleccionados como parte de la muestra posee un nivel de escolarización primaria o carece de la misma.

En cuanto a las condiciones de los hogares que no cuentan con algunos servicios básicos se constató que en el área existen hogares que no cuentan con los siguientes servicios: 97.2% no cuentan con servicios higiénicos. El 83.3 % no cuentan con agua potable y el 18% no cuentan con el servicio de luz eléctrica.

Gráfica N°7 Hogares que no cuentan con servicios básicos.



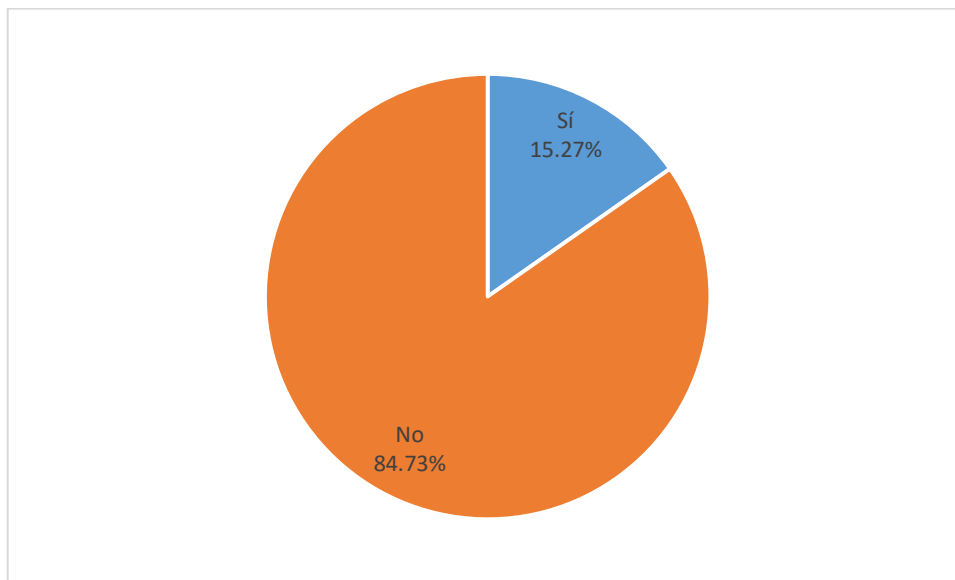
Fuente: Elaborado durante el trabajo la investigación

La mayor parte de los hogares no cuentan con los servicios básicos.

Los principales problemas que presenta la comunidad son la falta de agua potable 83.3% y los servicios higiénicos 97.2%

De la interrogante realizada respecto a si tienen conocimiento de algún plan de uso y ordenamiento del suelo en la comunidad, el 84.73 % expresó no conocer ningún plan de ordenamiento territorial, frente al 15.27% que señalan haber conocido algún plan al respecto.

Grafica N°8 Percepción de la comunidad en cuanto a los Planes de Ordenamiento Territorial



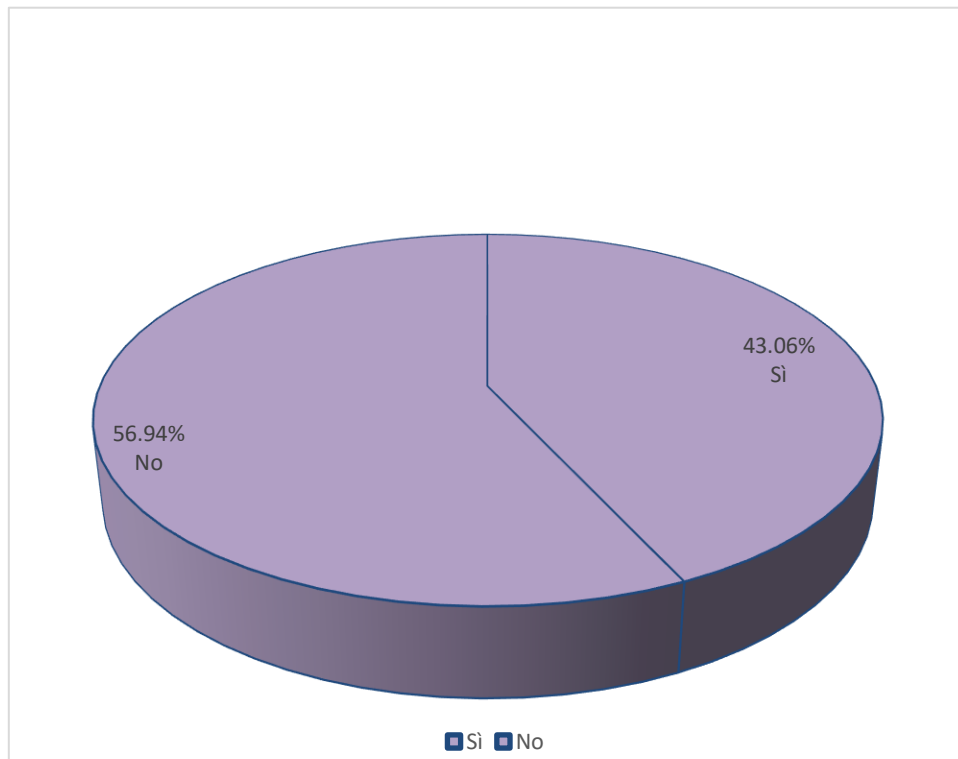
Fuente: Elaborado durante el trabajo de investigación

Como ya se anotó el 84.73 % de la población desconoce un plan de ordenamiento territorial para el corregimiento y la comunidad de Playa Leona.

Del planteamiento, considera Ud. que algunas actividades humanas que se realizan continuamente en la comunidad tienen repercusiones en el deterioro ecológico en la comunidad, el 56.94% de la población señaló que no cree que las actividades de la comunidad hayan repercutido en el deterioro de los recursos,

mientras que un 43.06% de los encuestados manifestaron que si observan deterioro ecológico debido a las actividades humanas que se mantienen en la comunidad.

Gráfica Nº 9 Consideraciones de los pobladores con respecto a las actividades humanas



Fuente: Elaborado durante el trabajo de investigación

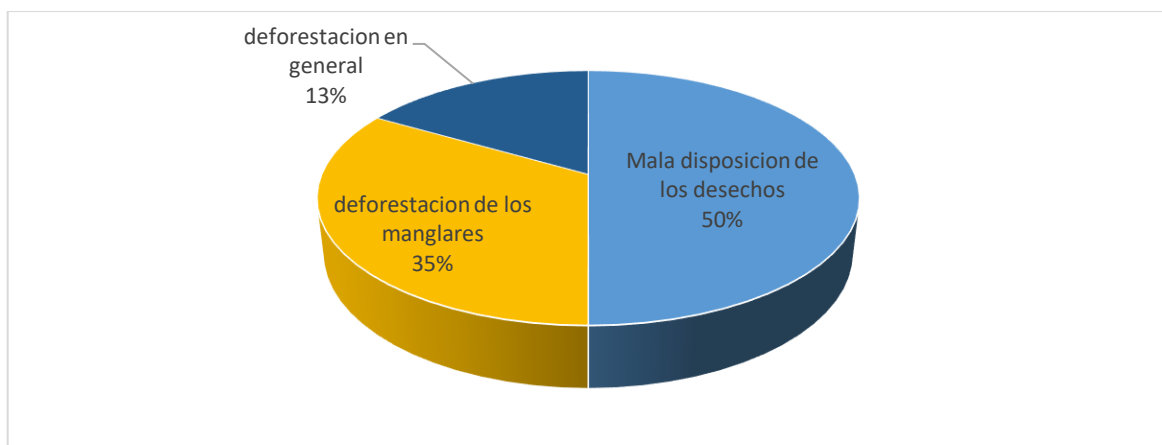
El 56.94% de las personas encuestadas consideran que las actividades antrópicas no han provocado el deterioro del ambiente.

Es importante tener presente que la mayoría de los pobladores de Playa Leona no son consiente de las repercusiones de sus actividades productivas en el entorno natural.

Existe una desigual percepción con respecto al tema ambiental y como se afecta el ambiente de su comunidad.

En lo referente al impacto que tiene las actividades humanas en el medio comunitario, tanto hombre como mujeres concordaron que las actividades humanas que más impactan, están en primer lugar la mala disposición de los desechos sólidos, en segundo lugar, la deforestación de manglares, y en tercer lugar, está la deforestación en general.

Gráfica N° 10 Actividades humanas que impactan al medio ambiente.



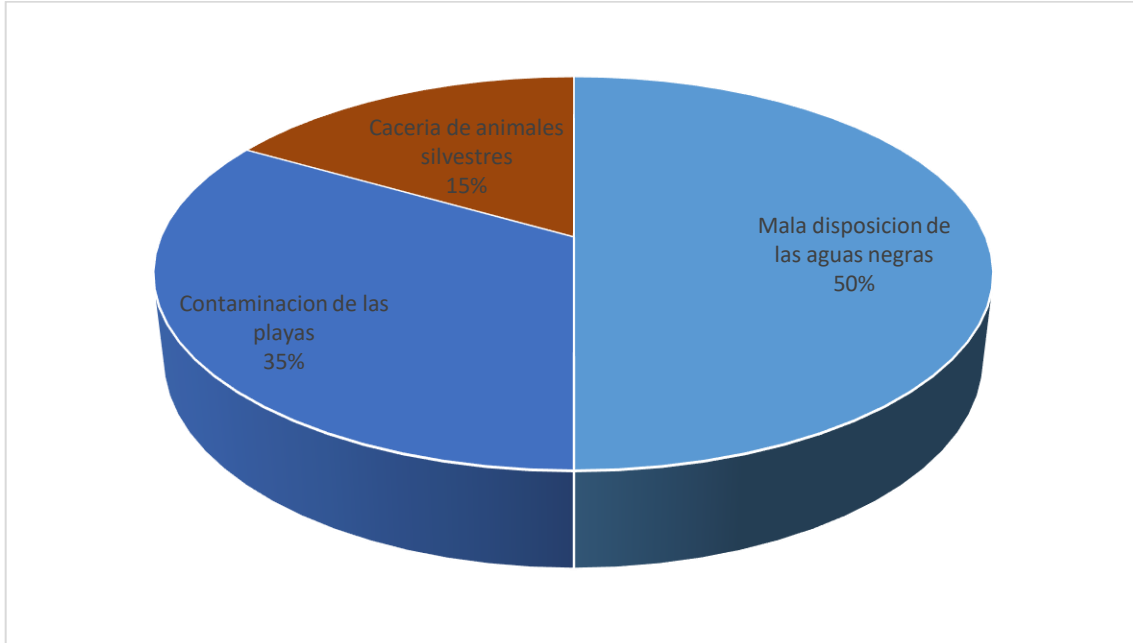
Fuente: Elaborado durante el trabajo de investigación

Para la comunidad el principal problema es la recolección de desechos sólidos.

Según sus moradores nunca las autoridades del gobierno les envían un camión recolector de basura a su comunidad

En la siguiente gráfica se ilustra las actividades humanas, según sus moradores, menos impactan al medio ambiente

Gráfica N° 11 Actividades que menos impactan al medio ambiente.



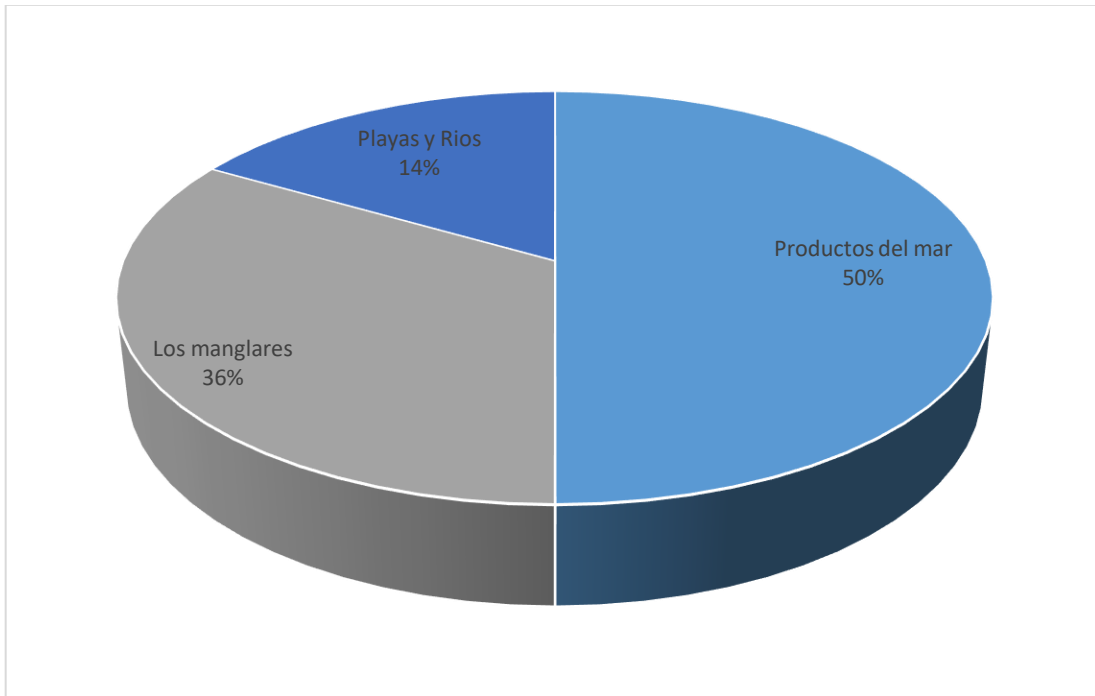
Fuente: Elaborador durante la investigación

El tratamiento de agua servida es un problema para los encuestados, sin embargo no las consideran perjudiciales en su comunidad.

Por el contrario, también se evidenció que los pobladores de la comunidad consideran que la mala disposición de las aguas servidas, la contaminación de las playas y la cacería de animales silvestres son parte de las actividades que menos impactan en el medioambiente de la comunidad.

Ante la consulta de qué recursos del paisaje natural han sido notablemente afectados por el deterioro ecológico, producido por los pobladores de la comunidad de Playa Leona, los encuestados señalaron que en primera instancia los más afectados son los productos del mar, en segundo lugar los manglares y en tercer lugar, es decir, los recursos que a consideración de la población están menos afectados las Playas y los Ríos.

Gráfica N°12 Consideraciones de los pobladores con respecto a los recursos naturales.



Fuente: Elaborado durante el trabajo de investigación

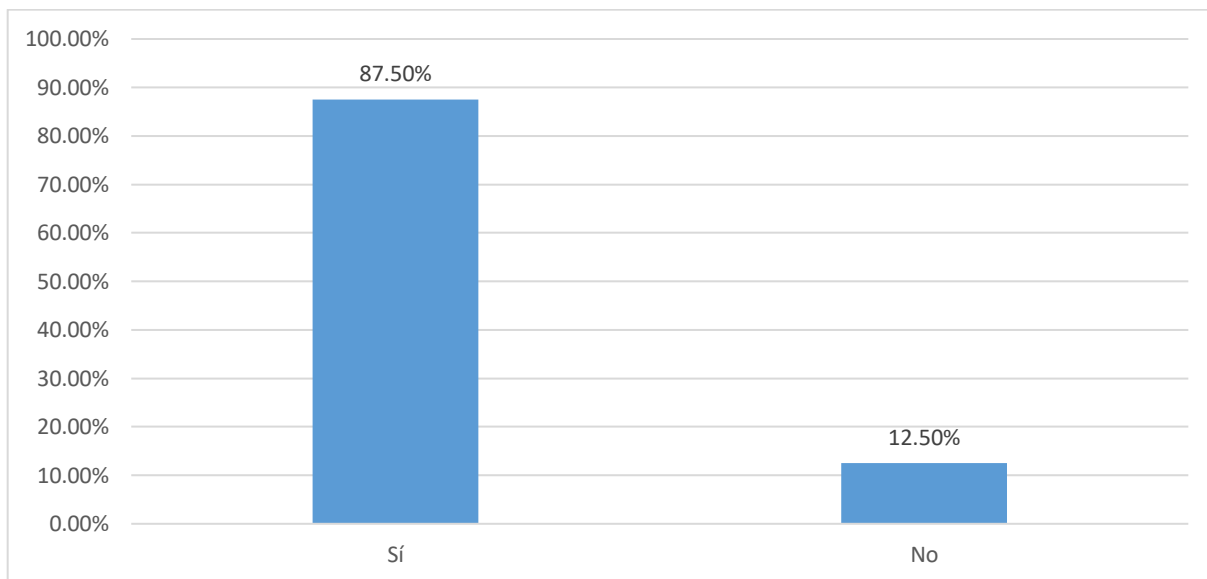
Los pobladores de la comunidad en estudio, afirman en una encuesta aleatoria que los recursos más afectados son la producción pesquera con un 50%, luego las áreas del manglar con 36%, y con un 14% playas y ríos debido al deterioro del ambiente.

En relación a qué recursos del paisaje cultural han sido notablemente afectados por el deterioro ecológico producido por los pobladores, los encuestados señalaron que en el paisaje cultural de su comunidad más afectados son las casas, debido a fenómenos naturales, tal es el caso de las oleadas, producto de los vientos y las inundaciones debido, a los niveles del mar, por malos tiempos meteorológicos.

Existen en la comunidad instituciones o personas que faciliten la educación ambiental o ecológica a los pobladores, aproximadamente 2/3 de los encuestados respondieron que no conocen ninguna institución que hayan o estén efectuando labores informativas en la comunidad, no obstante, 1/3 de los encuestados respondió que sí han recibido información sobre educación ambiental, pero hacen referencia a diferentes instituciones que se han encargado de esta labor. Los moradores de la comunidad tanto hombres como mujeres opinaron de una manera similar sobre este tema, sin embargo respondieron que si han recibido alguna vez charlas con algunas instituciones, pero que son esporádicas.

Ante el cuestionamiento de si en la comunidad los pobladores estarían de acuerdo con un plan de educación ambiental, los mismos llegaron a manifestar en un 87% de la muestra de forma afirmativa ante esta interrogante.

Grafica Nº. 13 Disponibilidad de la población para recibir charlas sobre educación ambiental



Fuente: Elaborado durante el trabajo de investigación

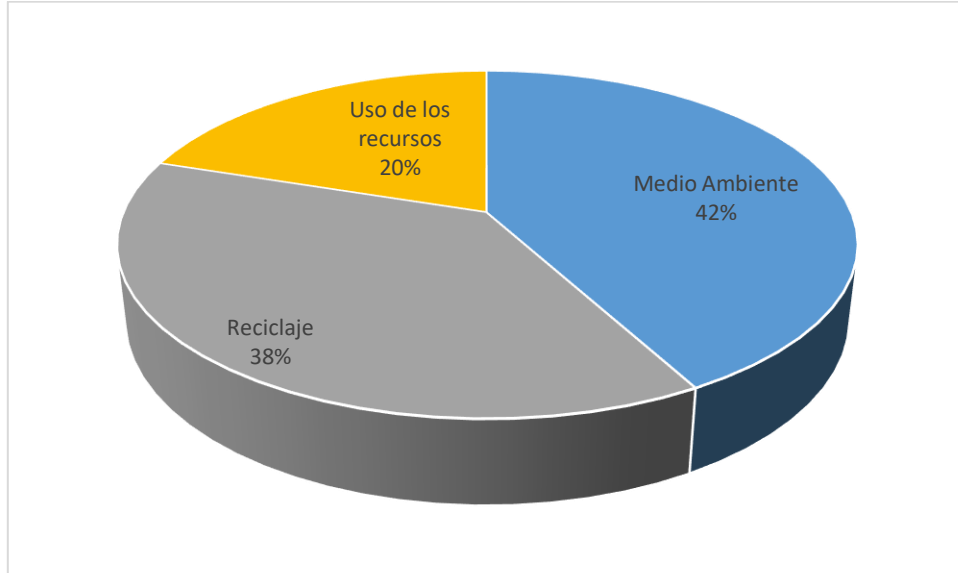
La mayor parte de la población está de acuerdo con un plan de educación ambiental.

Se observa que un 87.50% de la población está de acuerdo a recibir charlas sobre educación ambiental y solo un 12.50% no está de acuerdo.

Sobre los temas que les serían de mayor interés, están en orden de prioridad, conservación del medio ambiente, reciclaje de diferentes productos del entorno y uso racional de los recursos marinos.

Como dato informativo adicional se conoció que la mayoría de las personas que fueron encuestadas manifestaron que tienen más de 20 años de residir en la comunidad.

Grafica Nº. 14 Sugerencias de los pobladores a temas ambientales



Fuente: Elaborado durante el trabajo de investigación

La conservación del ambiente y el reciclaje son los principales temas que la comunidad busca solucionar, ya que son conscientes que estos temas si logran concientizar a la población, se solucionarían en parte, ya que la otra parte consideran ellos, les corresponde al gobierno.

En la gráfica se ve reflejado el interés de las personas por los temas ambientales, un 42% de los pobladores están conscientes de esta importancia.

4.3. Hallazgos relevantes de la investigación

La población de Playa Leona, se dedica en su gran mayoría a la pesca artesanal la cual le sirve de sustento alimenticio y económico.

Según la investigación, los habitantes de esta comunidad ponderaron los problemas prioritarios de la siguiente manera: la mala disposición de los desechos sólidos, la deforestación de manglares y la deforestación en general.

En otro orden de preocupación, sus habitantes identificaron también los siguientes temas, que según ellos producen un menor impacto en la comunidad estos son: La mala disposición de las aguas servidas, la contaminación de las playas y la cacería de animales silvestres.

Por otro lado, los recursos naturales que más han impacto y han recibido de la comunidad en los últimos años, en orden de importancia, son los ligados a los productos del mar, los relacionados con manglares, playas y ríos.

Los recursos del paisaje cultural que han sido notablemente afectados por el deterioro de la zona según sus pobladores son sus residencias. Fundamentalmente por la erosión, el oleaje y el incremento de las mareas.

Otro aspecto a destacar es, que un alto porcentaje de entrevistados reconocen que no existen instituciones que brinden educación ambiental, excepto, la Autoridad de Recursos Pesqueros de manera esporádica.

Finalmente, es importante destacar que, los moradores están dispuestos a participar en actividades de jornadas, acciones de capacitación, que les permitan ampliar sus conocimientos informativos que le garanticen una mejor calidad de vida, en el marco de la conservación del ecosistema y la sostenibilidad de los recursos.

4.4. Propuesta

Propuesta de un Plan de Ordenamiento Territorial y de manejo ambiental en la comunidad de Playa Leona, Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Los resultados de la investigación titulada “Deterioro Ecológico de la Comunidad de Playa Leona y su Impacto en la Calidad de Vida de la Población” ha evidenciado las repercusiones que ha tenido la intervención humana en los recursos naturales del medio, en el corregimiento de Playa Leona y sobre todo en su comunidad cabecera.

Problemáticas relevantes como la falta de un Plan de Ordenamiento Territorial marino- costero las carencias y necesidades de la población se han convertido en factores limitantes, en la relación armónica que debe existir entre el ser humano con el medio ecológico y el medio ambiente en general.

El estudio en cuestión ha detectado aspectos puntuales en cuanto a la deforestación de los manglares, escaso control del manejo de los recursos marinos costeros del cual depende la población, carencia de un plan de manejo de las agua servidas y de los desechos sólidos, han sido temas señalados por la comunidad,

convirtiéndose, en una preocupación para sus moradores que de no solucionarse a mediano y largo plazo se convertirá en situaciones que afectarán el desarrollo sostenido y equilibrado en el medio.

Por otro lado, un aspecto a destacar es el incremento de la toma de conciencia de que poco a poco la población reflexiona sobre la complejidad del tema. En ese sentido los habitantes reclaman procesos de capacitación y de orientación sobre el manejo responsable de los recursos naturales para beneficio propio, el uso racional y la sostenibilidad de los recursos.

Por la complejidad y la dimensión del problema, las autoridades locales, municipales y del gobierno central, como instancia de tomadores de decisión le tocará intervenir diseñando un plan estratégico en el área, lo que permitirá conocer con mayor profundidad, las dinámicas de las comunidad, que permita la participación de todas las partes para resolver a corto, mediano y largo plazo los problemas que fueron identificados en el estudio realizado.

No hay duda sobre la ampliación con mayor profundidad de algunos temas que por los límites de la investigación no se han abordado, por ejemplo, los niveles de organización comunitaria y los diferentes liderazgos, al igual que, el potencial que tiene la comunidad y sus prácticas culturales, los cuales datan de muchos años.

Como se observa esta propuesta brinda algunas líneas de acción a nivel de perfil, donde se destaca como objetivo general “Proponer un ordenamiento territorial y manejo ambiental efectivo del corregimiento de Playa Leona, que permita el uso

sostenible de los recursos naturales por parte de los habitantes y que garantice el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores”

Igualmente, se destacan algunos apartados en el plan como, la definición de algunos objetivos específicos y los resultados esperados, aspectos conceptuales que pueden servir de insumo a considerar en un diseño definitivo en el caso de que se quiera estructurar un plan más consolidado con sus indicadores de resultados, el cronograma, el tema de los costos y los aspectos administrativos según sea el caso.

4.4.1 Justificación

Con la creación mediante ley de la provincia de Panamá Oeste y los diferentes distritos y corregimientos que la conforman, se hace imperativo la definición de un plan de ordenamiento territorial en todos los niveles e instancias de esta nueva entidad.

En ese sentido, geográficamente todos los corregimientos, sobre todo los del área costera, deben ser considerados como prioritarios, ya que el poblamiento desordenado ha impactado en la calidad de vida de los pobladores.

La comunidad de Playa Leona no escapa a este fenómeno como comunidad costera, con un crecimiento poblacional negativo, demanda de servicios de todo tipo, lo que evidencia situaciones relacionadas con las emigraciones de la población, productos del abandono en que se encuentra la zona.

El plan que se sugiere deberá incidir en los aspectos que arrojó la investigación, es decir, garantizar el uso racional de los recursos naturales del área por parte de la comunidad y que la misma tenga sostenibilidad en el tiempo y garantice una mejor calidad de vida de la población.

Urge la intervención de las autoridades competentes en el plano social y ambiental para garantizar en los próximos años un desarrollo equilibrado entre el hombre con el medio ambiente, evitando la depredación y el deterioro de recursos.

4.4.2 Objetivo General:

Proponer un ordenamiento territorial y manejo ambiental efectivo del corregimiento y la comunidad de Playa Leona, que permita el uso racional de los recursos naturales por parte de los habitantes que garantice el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.

Objetivos específicos:

- Proponer vínculos con instituciones y moradores de la comunidad de Playa Leona a fin de lograr un ordenamiento territorial adecuado y desarrollo sostenible para la comunidad.
- Identificar áreas potenciales para el desarrollo de infraestructura para uso residencial, calles, parques, veredas y de uso recreacional para el uso de los pobladores.

- Establecer acciones para garantizar la reforestación y arborización en todo el corregimiento y con énfasis en la comunidad costanera de Playa Leona.
- Proponer estrategias para el manejo de los desechos sólidos, las aguas servidas de manera sostenible y atendiendo a las especificaciones sanitarias y ambientales, para todo el corregimiento con énfasis en la comunidad de Playa Leona.
- Promover acciones para la explotación y uso racional de recursos marinos y pesqueros, como fuente de riqueza de la población costera.
- Efectuar campañas de educación ambiental a toda la población del corregimiento.

Descripción del plan

En vista que el desarrollo de un Plan de Ordenamiento Territorial es algo muy complejo, aquí solo se establecen algunas líneas generales del trabajo.

El plan consiste a nivel general en la creación de una instancia de coordinación y apoyo entre entidades gubernamentales, no gubernamentales y comunitarias que permitan el mejoramiento, cualitativo de las condiciones de vida de toda la población del corregimiento, y en particular, del poblado de Playa Leona.

Proponer el establecimiento de acciones de mejoramiento de la infraestructura pública para fines de vivienda, viabilidad, puertos, áreas de recreación y esparcimiento, promoción cultural.

El eje de atención de los problemas comunitarios se centrará fundamentalmente en acciones de ordenamiento territorial y un plan de manejo de los recursos del corregimiento.

A parte del desarrollo del aspecto de infraestructura y de la conservación y potenciación de los recursos naturales, la propuesta tiene como tema transversal la educación y capacitación de la población en el uso efectivo, manejo y explotación de los recursos naturales del área, que garantice una mejor calidad de vida de los habitantes.

El plan podrá desarrollarse en un horizonte de corto, mediano y largo plazo y dispondrá de recursos destinados por el estado a través de las instituciones con presencia en el área (municipio, gobernación).

La coordinación de este esfuerzo estará a cargo de la Junta Comunal con asistencia técnica y asesoría de las entidades responsables de los temas señalados.

4.4.3 Resultados esperados

- Disponer de un plan de ordenamiento territorial y manejo ambiental para todo el corregimiento.
- Capacitación a toda la comunidad sobre la importancia de la conservación y manejo responsable de los recursos naturales del corregimiento.
- Sinergia entre todos los organismos gubernamentales, no gubernamentales, privados y comunitarios.

□ Creación de capacidades y conocimientos sobre el potencial medio ambiental y su importancia en el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.

Costo del plan, financiamiento

Lo que determine la instancia rectora del plan

Localización geográfica del plan

Comunidad de Playa Leona, Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Responsables

Se sugiere que sea la junta comunal o una instancia colegiada comunitaria.

Cronograma

Lo que determine el organismo impulsor del plan y/o proy

CONCLUSIONES

- Las actividades humanas productivas de los pobladores del Corregimiento de Playa Leona, y en particular, del poblado de Playa Leona, inciden de manera directa en el deterioro medio ambiente.
- Hay una relación de causa y efecto en el ambiente producto de las malas prácticas productivas que se llevan adelante en el ecosistema del medio.
- Se evidencia la ausencia un Plan de Ordenamiento Territorial que permita el poblamiento de las familias de manera racional y científica, donde se utilicen los recursos naturales y medio ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.
- El deterioro ambiental que sufre la comunidad de Playa Leona ha conllevado a que parte de la población emigre hacia zonas aledañas buscando una mejor calidad de vida.
- Las actividades de subsistencia de la población del medio cada vez son más impactantes lo que los conduce al deterioro de los escasos recursos que aún quedan en la comunidad.
- La ausencia de una organización comunitaria sólida y el poco apoyo institucional conlleva al incremento de la pobreza y de las necesidades socioeconómicas de la población.
- Es evidente la pérdida de los recursos marinos, la deforestación de los manglares, la erosión y contaminación de las costas, el deterioro del paisaje

natural, y todos los recursos naturales en todo el corregimiento y áreas aledañas.

- El deterioro Ecológico de Playa Leona es uno de los más severos que sufre las comunidades del sector de Panamá Oeste.

RECOMENDACIONES

El desarrollo sostenido y equilibrado de cualquier región depende del potencial de sus recursos naturales y humanos.

El caso que nos ocupa, el corregimiento de Playa Leona, su cabecera comunidad de Playa Leona, ha crecido sin una mayor planificación y ordenamiento territorial, por consiguiente, se requiere:

1. Mayor presencia de las instituciones gubernamentales en el apoyo, manejo y uso de los recursos naturales del corregimiento como es el caso de la Autoridad de los Recursos Marinos, la Autoridad Nacional del Ambiente, Autoridad Nacional de Administración de las Tierras, el Municipio y la Junta Comunal, que permitan la sostenibilidad de las mismas, sobretodo de las comunidades que viven en el área costanera.
2. Orientación, educación y capacitación de la comunidad en el uso racional de los recursos naturales y ambientales del entorno, así como, la disposición de los desechos sólidos y las aguas servidas que afectan el área costera.
3. Se requiere un plan efectivo de ordenamiento territorial que permita un crecimiento equilibrado de las comunidades y que no afecten los recursos

medioambientales del entorno. Evitando de esta manera la deforestación de los manglares y la erosión del área costanera.

4. Efectuar investigaciones sobre el potencial de los recursos naturales, pesqueros y turísticos que permitan desarrollar proyectos, que beneficien el desarrollo comunitario y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Autoridad Nacional del Ambiente .(ANAM 2011). *Atlas Nacional del Ambiente*. Panamá: Novo Art.
2. Autoridad de los recursos acuáticos. (ARAP 2013). *Manglares de Panamá*.
Panamá: Novo Art.
3. Autoridad de los recursos acuáticos (ARAP2013). Los Recursos Acuáticos de Panamá. 2013. Manglares de Panamá.: Bogota: Novo Art.
- Carrasquilla, L. (2006). *Árboles y arbustos de Panamá*. Panamá: Novo Art S.A.
4. Contraloría General de la República de Panamá, I. (2010). Censos Nacionales de población y vivienda. *Volumen I, II, III Lugares poblados de Panamá*. Panamá: I.N.E.C.
5. Contraloría General de la República de Panamá, I. (2012). *Resultados Finales de Censos Económicos*. Panamá: I.N.E.C.
6. Contraloría General de la República de Panamá, I. (2011). Censos Nacionales de Población y Vivienda. Panamá: Contraloría General.
7. EFE. (2 de Octubre de 2016). La Estrella de Panamá. *Redes fantasmas, el depredador que Panamá intenta atajar en sus mares*.
8. Galallardo, F. d. (2010). *Inventario de los humedales continentales y costeros de Panamá*. Panamá: EDSD.
9. Globe, D. (23 de Septiembre de 2014). *Google Earth*. Obtenido de Google Earth.

10. Greenpeace. (2007). *Destrucción de manglares*. Obtenido de Destrucción de manglares: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Campanas/Oceanos-y-costas/Que-amenaza-a-nuestros-oceanos/Turismo-depredador/D>
11. Juan G. Martín-Rincón, Félix Rodríguez. (2006). *Los moluscos marinos de Panamá Viejo*. Panamá: Canto Rodado.
12. M.O.P, I. ". (2007). *Atlas Nacional de Panamá*. Panamá: I.G.N "TOMMY GUARDIA" Ministerio de obras públicas .
13. Rodríguez, K. (24 de Enero de 2015). La Estrella de Panamá. *La iguana verde comienza su temporada reproductiva*.
14. Rodríguez, M. (8 de Enero de 2015). La Estrella de Panamá. *Pesca en aguas sucias, un problema aún sin regular*.
15. Méndez, M. (2011). *Actualización Geográfica del litoral del distrito de La Chorrera. La Chorrera, Panamá*: Tesis Universidad de Panamá, CRUPO.
16. Nacional, I. G. (1988). Atlas nacional de Panamá. Panamá: Tommy Guardia.
17. Rodríguez, M. I. (2015 de Marzo de 10). El despertar de Panamá Oeste. La Prensa.
18. Sampieri, R. H. (2014). Metodología de la investigación. Mexico: Mc Graw Hill.

Medios virtuales

- 1) Miramar. (8 de Julio de 2016). El blog verde. Obtenido de El blog verde: <http://elblogverde.com/contaminacion-de-los-mares/>

- 2) Montenegro, E. A. (28 de Diciembre de 2016). La Crítica. Mueren varias especies marinas en playa Leona de La Chorrera.
- 3) González, N. (2016 de Octubre de 19). Telemetro. Obtenido de Telemetro: http://www.telemetro.com/nacionales/Cerca-Puerto-Caimito-Playa-Leona_0_963803812.html
- 4) I.N.E.C. (2010). Volumen I: Lugares Poblados de la República. Obtenido de Volumen I: Lugares Poblados de la República: https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=59&ID_PUBLICACION=355&ID_IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=13
- 5) Leona, E. d. (2 de Octubre de 2012). Escuela de Playa Leona. Obtenido de Escuela de Playa Leona: <http://escuelaplayaleona.blogspot.com/>
- 6) Touch, S. (Marzo de 2017). Smart touch. Obtenido de Smart touch: <http://www.smarttouchinteractive.com/newsblog/smarttouch-tours-new-panama-client-property/>
- 7) Wikipedia. (11 de Septiembre de 2016). Zona vulnerable. Obtenido de Zona vulnerable: https://es.wikipedia.org/wiki/Zona_vulnerable
- 8) Sistema de información geográfica
 - a. Arc Gis 10.5, Esri, California Estados Unidos
- 9) Visualizadores
 - a. Google Earth Pro 7.1.5.1557, Estados Unidos

ANEXOS

- Redacción Digital La Estrella online@laestrella.com.pa

PANAMÁ OESTE. A sólo 30 minutos del centro del distrito de La Chorrera y a menos de una hora de la ciudad capital se encuentra este pintoresco lugar, cuyos habitantes en su mayoría sostienen su economía a base de la pesca artesanal, la agricultura y la ganadería.

Durante muchos años, llegar a Playa Leona era una odisea por el mal estado de su vía de acceso, pero hoy día sus vecinos gozan de una calle recién construida desde el hospital Nicolás A. Solano hasta la costa.

La nueva vialidad representa un fuerte potencial turístico, ya que se puede encontrar en las cercanías de Playa Leona un islote 'Isla Verde', donde los pescadores suelen explorar junto a grupos de turistas, las aguas cristalinas y el entorno natural de gran belleza.

En 1909, el alcalde Don Baldomero González S. promueve la primera división territorial del distrito de La Chorrera, el Consejo Municipal presidido por Don José De La Rosa Veces, mediante el Acuerdo N°11 del 14 de noviembre de 1909, fundó nueve corregimientos.

NOMBRE DEL LUGAR

El sitio adquiere su nombre, Playa Leona, debido a una de las primeras fundadoras del lugar, Leonarda Padilla, cuya casa quedaba cerca de la playa y los habitantes identificaban el lugar con su nombre.

Su mayor población, habitada por inmigrantes de todas las provincias con predominio de santeños y veragüenses, esperan de forma positiva la construcción de instalaciones para el desarrollo turístico, así como el establecimiento de empresas inmobiliarias que le darán un matiz futurista al sector.

GESTIONAN OBRAS

Su representante, Lilia Batista de Guerra, comprometida con sus residentes gestiona más obras para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, tales como el jumbo block, mejoras habitacionales y más servicios en las infloplazas y sobre todo el colegio modelo, cuya construcción está por el orden de los 12 millones de dólares, mejoras a canchas deportivas, entre otras.

Si de santuario turístico se trata, este lugar es propicio para el visitante, ya que guarda un sin número de historias y de parajes que se remontan a inicios de su creación.

Playa Leona es una zona costera en el pacífico panameño en la comunidad de La Mitra, al suroeste del distrito de La Chorrera, toma unos 30 minutos llegar desde el centro de La Chorrera.

Antes había sido una odisea llegar por el mal estado de sus calles, hoy usted puede disfrutar de sus encantos y mejoras.

➤ **Recomiendan cambio de vertedero en Playa Leona por contaminación**

01/9/02 - 11:00 PM

Elena Valdez

P. Oeste. Un informe elaborado por el Ministerio de Salud (MINSA) a través de la Sección de Desechos no Peligrosos, recomienda al Municipio de La Chorrera el cierre del vertedero a cielo abierto, ubicado en el corregimiento de Playa Leona, debido al alto grado de contaminación ambiental.

El documento revela la preocupación del Ministerio de Salud (MINSA) y de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) por la presencia de menores de edad en el área, incluso de tres o cuatro años de edad.

Revela además la utilización del vertedero municipal por parte de la Compañía Recolectora de Desechos Sólidos (CREDESOL), empresa privada que se dedica a la recolección de basura en los distritos de Arraiján, Capira y Chame.

Precisa la existencia de basura descubierta a pesar de que se dispone de material de cobertura suficiente. No obstante, el informe solicita a las autoridades municipales analizarse un sitio alternativo en donde instalar un nuevo vertedero y evitar la presencia de menores de edad en el área.

Al respecto el ingeniero municipal, Abilio Domínguez, indicó que las recomendaciones son consideradas por la administración y el Concejo por lo que anunció que "atacarán de forma técnica" las solicitudes.

Domínguez precisó haber presentado un informe sobre los costos que conllevaría

el cumplir con tales recomendaciones, aunque afirmó que los propios ingresos que genera el vertedero municipal podrían ser empleados en mejoras.

Sobre la ubicación del nuevo vertedero, afirmó que una opción sería solicitar al gobierno las tierras próximas al mismo y que pertenecían a un asentamiento campesino.

Agregó que independientemente de que el vertedero sea utilizado por empresas privadas, no cumple con los requisitos de un relleno sanitario, lo cual sería la mejor opción.

Según Domínguez, diariamente son depositados en el vertedero entre 130 y 150 toneladas diarias de basura, en tanto que los ingresos suman B/.13 mil mensuales; de los cuales el pago por parte de empresas privadas como CREDESOL representa al menos B/.400 diarios

➤ **La Chorrera reglamenta disposición final de los neumáticos**

Domingo 25 de septiembre de 2016 04:00 PM

Eric Montenegro / Panamá Oeste

El proyecto de acuerdo, se basa en que la disposición inadecuada de llantas usadas, está provocando problemas de contaminación y criaderos de mosquito *Aedes Aegypti*.

Arrojan neumáticos cerca del perímetro costero



Fuente: Foto: Eric Montenegro

A través de un acuerdo municipal, la alcaldía de La Chorrera propuso penalizar con 5 mil dólares, la quema, entierro o disposición en vertederos clandestinos de neumáticos de desecho.

La sanción, forma parte de un documento que reglamentaría el manejo, recolección y desechos de llantas, el cual es discutido por la Comisión de Salud del Concejo Municipal.

El proyecto de acuerdo, se basa en que la disposición inadecuada de llantas usadas, está provocando problemas de contaminación además de ser criaderos de mosquito *Aedes Aegypti*.

El documento establece que las empresas dedicadas a la venta de neumáticos nuevos o usados, solo podrán mantener almacenadas las llantas de desecho por periodos de tres días.

Vencido este plazo deberán trasladarlas a sitios de tratamiento entregarlas a firmas autorizadas por el ministerio de Salud (MINSA) y Ministerio de Ambiente (MI Ambiente) que dispongan de procesos industriales con cero emisiones.

Actualmente existe una empresa dedicada al reciclaje de neumáticos de desechos, en el corregimiento de Playa Leona, la cual muele las llantas para ser usadas con distintos propósitos.

Las empresas vendedoras de llantas nuevas y usadas deberán, además presentar un "Certificado de Buena Disposición" y de manejo de desechos sólidos, ante la alcaldía del distrito.

La obtención de este certificado, advierte el proyecto de acuerdo, estará sujeto al cumplimiento de varios requisitos, entre ellos la cantidad de llantas a desechar y el destino de las mismas.

Según se indica en el documento discutido por los concejales, con esta reglamentación el municipio busca sumar esfuerzos para dar cumplimiento al Plan Nacional para la aplicación del Convenio de Estocolmo, sobre contaminantes orgánicos persistentes.

La incineración de neumáticos de desechos en el distrito de La Chorrera, es una práctica de varios años, utilizadas por personas para extraer el alambre de las llantas para luego venderlo.

En El 2015, las autoridades del Ministerio de salud, dieron con la ubicación de un sitio en Playa Albertón, corregimiento de Playa Leona en La Chorrera, el cual era utilizado para la quema ilegal de llantas.

Esta actividad estaba generando problemas respiratorios entre las familias que residen en el caserío cercano al punto de quema.

Producto de la quema de neumáticos se liberan una variedad de sustancias tóxicas, como dióxido de carbono, azufre, compuestos clorados entre otros elementos químicos que se depositan en la epidermis

Enrique Osorio, interventor entre el municipio de La Chorrera y la Empresa Metropolitana de Aseo (EMAS), indicó que esta firma no está obligada en el contrato de recolección de basura a recolectar las llantas de desecho.

Indicó además que un estudio realizado el año pasado por una organización no gubernamental reveló que mensualmente se desechan 300 llantas en este distrito

➤ **EMAS desborda la contaminación en Quebrada de Agua Buena**

20 Junio, 2017 elavance01 0 Comentarios Contaminación, EMAS, La Chorrera, Municipio, Playa Leona, Quebrada Agua Buena

Advierte la Representante de Playa Leona Lilia Batista: “EMAS anda mal, seguiré mal y terminará mal, si no empiezan a hacer las cosas bien”.

“La Empresa Metropolitana de Aseo (EMAS) en el Relleno Sanitario El Diamante sigue violando flagrantemente la Ley, primeramente por no tener vigente los permisos de Salud y en segundo término porque están vertiendo los lixiviados (desechos líquidos), a la Quebrada de Agua Buena, siendo esta la única quebrada del Distrito que tiene agua abundante para el consumo humano”.

La aseveración la hizo el licenciado Luis Aguilar, defensor de los temas ambientales, ante el pleno de la Cámara Municipal, al asegurar que en compañía de Francisco Gutiérrez, morador de Corregimiento de Playa Leona, realizó un recorrido por la citada quebrada el pasado domingo, Día del Padre, para corroborar la alta contaminación que se estaba registrando por parte de El Diamante a las aguas de esta vertiente natural.

Por su parte Gutiérrez explicó detalladamente la situación con fotos y vídeos en mano que daban fe de lo que ese día aconteció. “Aproximadamente a las 2 de la tarde, entraron en funcionamiento dos bombas de agua “inmensas”, que recogían los residuos líquidos que estaban en las tinas del Relleno, para verterlos en el afluente de la Quebrada Agua Buena, generándose un olor fétido insoportable, que nos hizo salir a averiguar de dónde provenía este mal olor, percatándonos que era del Relleno, de donde salía el ruido de las bombas y todo lo tenemos registrado en fotografías y videos”.

Evidentes afectaciones por contaminación



Fuente: Imagen tomada durante la investigación

Asegura que al comprobar los hechos trataron de buscar el apoyo de las autoridades, logrando que dos sargentos le acompañarán, uno de la Aeronaval y el otro de la Policía de Puerto Caimito. “Estos efectivos verificaron nuestra denuncia. Ellos lograron entrar a El Diamante, conversaron con los dos vigilantes que hacen guardia permanente en este lugar y con su propia vista, oído y olfato, corroboraron que había dos bombas de agua echando los lixiviados a la quebrada, que la represa estaba crecida y que el fétido olor contaminaba todo ambiente. Esto quedó plasmado en el cuaderno de novedades que lleva la Policía de Puerto Caimito”.

Mala disposición de las aguas servidas



Fuente: Imagen tomada durante el trabajo de investigación

Aguilar y Gutiérrez presentó la denuncia ante la Autoridad Nacional del Ambiente (Anam), Ministerio de Ambiente, Corregiduría y en el 311, donde han dejado constancia de las placas y nombres de los efectivos que le acompañaron.

Debido a la gravedad de la denuncia el día lunes se hicieron presentes funcionarios de la Anam, quienes se supone recogerían muestras de las aguas contaminadas, lo cual a juicio de los denunciantes no fue así, por ello denunciaron públicamente al ingeniero Murillo de Calidad Ambiental, quien llevó a los funcionarios de la Anam, quebrada arriba, cuando debió haber sido quebrada abajo, “lo que nos crea suspicacia”. Comentario este que refuerza la Representante de Playa Leona Lilia Batista “Esa actuación de llevarlos quebrada

arriba huele tan fétido como huelen las aguas de la Quebrada por la contaminación, producto de los desechos que EMAS está arrojando.”

Ante hechos que consideran presunta corrupción, dijo Aguilar “Hemos pedido al Ministerio de Ambiente los estudios de impacto que están vigentes y cuáles no, ya nos dieron respuestas pero no estamos satisfechos, porque algunas respuestas están fuera de contexto legal, por ello tomaremos acciones legales en contra de funcionarios de este Ministerio, porque consideramos que están actuando al margen de la ley”.

Fue oportuna la ocasión para que Batista recordara lo que le dijo la Gerente General de EMAS, Noris Salgado Vergara, cuando ella junto con otros representantes se hicieron presentes en el Relleno de El Diamante para conocer las instalaciones y escuchar las explicaciones de esta empresa. “La Quebrada Agua Buena, es la misma que la ingeniera de EMAS me aseguró que la iban a cuidar, porque sería el punto de referencia para tener la prueba que no están contaminando nada en el Distrito ni en el Corregimiento”.

Continuó señalando que ahora estas aguas negras y fétidas se unieron a la corriente de las aguas de la Quebrada contaminándolas, “hay unas 8 familias que tienen un pozo que se nutre de este afluente y hoy día no se atreven a consumir estas aguas por temor a enfermarse”.

Solicitó a sus colegas del pleno que se convoque a una reunión de emergencia para tomar las acciones pertinentes ante el serio problema que tienen con EMAS. “Esto

es una urgencia que no puede esperar, tenemos una situación de contaminación y no so sabemos hasta donde llega, ni el nivel de contaminación”.

Finalmente advirtió que “EMAS anda mal, seguirá mal y terminará mal si no empiezan a hacer las cosas bien”.