

GOBIERNO DE LA PARROQUIA NOBOA

INFORMACIÓN TERRITORIAL DEL SISTEMA AMBIENTAL

**Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial
PDOT 2011**

JANPAZ / CODIMA Corporación de Desarrollo Integral Manabita
CONSULTORÍA DEL PDOT 2011 DE LA PARROQUIA NOBOA
02/12/2011

9. SISTEMA AMBIENTAL

9 PATRIMONIO NATURAL Y ECOSISTEMA.

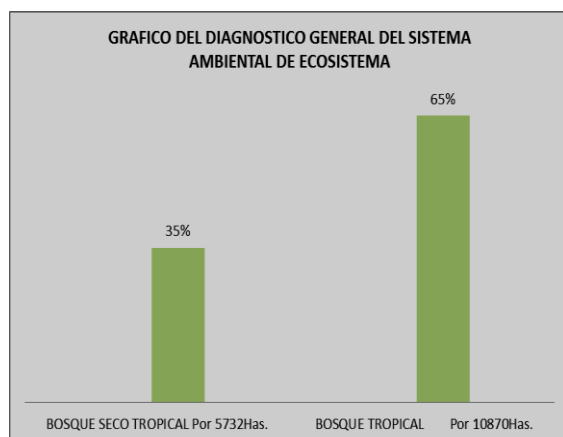
9.1 ECOSISTEMAS.

El Ecosistema es el arreglo de componentes bióticos y abióticos o un conjunto o colección de elementos que están conectados o relacionados de manera que actúan o constituyen una unidad o un todo, conexión o relación, en cualquier sistema dinámico significa transporte de materia, energía e información. (Blech, 1974: Diestefano et al., 1967: Odum, 1972: Maynez, Armijo y Gastó, 1975).

Partiendo de esta definición, la Parroquia Noboa es considerada como un microsistema que integra a varios microsistemas sobre la microcuenca hidrográfica del río Guineal.

Para realizar el diagnóstico ambiental de la Parroquia Noboa, fue necesario clasificar los principales bosques de la zona, y como resultado fue establecer las áreas de bosque seco tropical y de bosque tropical, lográndose su resultado lo que es el bosque tropical, como podemos observar en el siguiente gráfico.

Los principales bosque que se han establecido son muy importantes, ya que podemos encontrar microclima a lo largo de la cuenca y microcuenca del rio Guineal, incluye espacios menores como partes altas, medias y bajas, valles cauces, laderas, predios, como unidades territoriales básicas.



Cada uno de estos espacios se caracterizan por sus propias potencialidades y problemáticas, razón por lo cual las soluciones deben dirigirse a proteger y desarrollar específicamente cada uno de ellos, desde el punto de vista social y ambiental.

Como una inmediata solución, es importante la formulación de un proyecto de preservación de los bosques que se encuentran en esta parroquia, como podemos ver en el grafico anterior el 35% de los bosques han sido explotados en un tiempo no menos de 10 años lo que hace posible que de aquí en unos 5 años más, el 60% del bosque tropical ya no exista.

9.1.1 INVENTARIO, CARACTERIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE ÁREAS NATURALES PATRIMONIALES

Ecuador es uno de los países más pequeños de Sudamérica (1,5 % de la superficie del continente); sin embargo, su diversidad florística y faunística lo convierten en uno de los países más ricos en biodiversidad del mundo, ya sea en el número total de especies así como en el número de especies por unidad de área (Sierra, R., F. Campos, y J. Chamberlain. 1999).

Como resultado de un inventario, el número estimado de especies, especies endémicas y especies amenazadas en el Ecuador se representa en el siguiente cuadro:

Grupo	Total	Número de especies endémicas	Número de especies amenazadas
Mamíferos	366	24	36
Aves	1.618	38	92
Reptiles	374	121	12
Anfibios	422	163	45
Peces de agua dulce	706	?	?
Plantas vasculares	20.000	4.000	375

Fuente: Sierra 1999. Basado en: WRI (1998); UICN-Sur *et al* (1997^a, 1997b); F. Campos (com. pers, 1998).

En la parroquia Noboa en los últimos años ha azotado la deforestación y el uso de suelo indiscriminado, lo que ha permitido la migración de muchas especies faunística y la extinción de árboles de la zona en un general.

La parroquia Noboa es caracterizada como una zona rica en biodiversidad con animales que han cumplido su ciclo de vida, y que ahora por motivo de la casa, la deforestación, los cultivos inadecuados y la implementación de ganadería, está acabando con la biodiversidad de las parroquias.

Como se puede apreciar, Noboa cuenta con un bosque tropical de 10.870 hectáreas, es decir las tres cuartas parte de la parroquia, y que está dividida en seis zonas. Eso explica la total biodiversidad que se encuentra en este lugar.

A continuación identificamos algunos de los animales y especies faunísticas que se encuentran en la zona.

Animales silvestres

- Guantas.
- Oso hormiguero.
- Mula de monte.
- Monos aulladores
- Guatuso.
- Cuchucho.
- Cabeza de mate
- Zorros.
- Ratas de monte.
- Ardillas.
- Tigrillo.
- Tejón.
- Micos.
- Gato de monte.

Reptiles

- Iguana.
- Salamandra.
- Lagartijas.
- Serpientes Equis.
- Serpientes Coral.
- Serpientes Mata caballo.
- Serpientes de vejuco.
- Serpientes ciega.

Aves

- Cacique.
- Carpintero.
- Guacharaca.
- Cotorra.
- Perdiz.
- San cruz.
- Ollerito.
- Gallinazos.
- Pica flor.
- Garzas.
- Pericos.
- Loras.
- Patillos de monte.
- Gavilánez.
- Lechuzas.
- Valdivia.
- Tortolita.
- Tumpil.
- Garrapatero.
- Negro fino.
- Chichap.
- Chaguáis.

Arboles Maderables

- Fernán Sánchez.
- Amarillo.
- Laurel.
- Giuha.
- Teca.
- Pachaco.
- Cedro.
- Caoba.
- Mata palo.
- Moral.
- Guacha pelis.
- Pepito colorado.
- Totumbo.
- Caña guadua.

Árboles frutales

- Caimito.
- Guaba de machete.
- Guaba de bejuco.
- Guaba de mono.
- Guaba de vainilla.
- Mamey.
- Zapote.
- Naranja.
- Toronja.
- Mandarina.
- Guayaba.
- Chirimoya.
- Anona.
- Mango.
- Ovo.
- Guanábano.

Árboles otros

- Almendras.
- Caña de azúcar.
- Fruta del pan.
- Coco
- Aguacate.

9.1.2 PRESERVAR Y CONSERVACIÓN.

Con base en la necesidad de conservar cada uno de los ecosistemas existentes en el Ecuador, importantes investigaciones definen a ocho regiones generales que se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), como de prioridad crítica para la conservación, (Sierra, Campos y Chamberlin 1999):

Las áreas protegidas son un espacio geográfico definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y valores culturales asociados.

En la Provincia de Manabí convergen dos ecosistemas que tienen mucha importancia para conservar los recursos naturales:

1. La costa centro seca, localizada desde la isla Puna hacia el oeste hasta la Península de Santa Elena, y especialmente hacia el norte hasta el Cabo de San Lorenzo y Manta, pasando el Parque Nacional Machalilla sobre la cordillera de Chongón – Colonche.

2. Los humedales de la costa centro y norte en las provincias de Los Ríos, Manabí, Guayas y Esmeraldas.

El territorio de la Parroquia Noboa es parte del ecosistema de **la costa centro seca**, ya que la cuenca del río Guineal forma parte de la Cordillera Chongón Colonche, que se manifiesta con relieves diversos desde la parte alta, media y baja de la cuenca.

Es muy necesario preservar y conservar los recursos naturales que se encuentran en la parroquia ya que en la parte alta nacen las primeras cuenca del río Guineal, factor que lo hace muy sensible en los 20Km de recorrido, que llega hasta la cabecera parroquial, lográndose tener un caudal muy importante en su trayecto y que beneficia a un sin número de comunidades.

La necesidad de preservar la flora no se limita a lo de mantener el recurso hídrico, sino también a lo que éste cumple dentro del biodiversidad de la zona.

9.1.3 MANEJO Y USO SUSTENTABLE.

El Ministerio del Ambiente (MAE) entidad rectora y reguladora de la gestión ambiental del Ecuador, prioriza entre sus objetivos estratégicos, el “conservar y utilizar sustentablemente la biodiversidad, respetando la multiculturalidad y los conocimientos ancestrales”. En 1976, el Gobierno Nacional concilió la significancia de tales premisas al crear el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). El objetivo del SNAP es el de preservar la diversidad biológica del país y promover el manejo sustentable de las tierras silvestres, promocionando las ventajas potenciales del ecoturismo y el mantenimiento de flujos genéticos por su importancia biogeográfica.

El manejo y uso de los recursos naturales sustentable como necesidad de los Objetivos del Milenio “sigo xxi”, que demanda desarrollar condiciones o técnicas de poder conservar el medio ambiente, o también explotarlo en una forma sostenible sin alterar la naturaleza.

1. Una de las estrategias más productivas dentro del capo sostenible es implementar el **ecoturismo** dentro de la Parroquia Noboa, ya que actualmente está dando resultado en muchos lugares del mundo, en los cuales han podido mantener sus recursos naturales sin tener que explotarlo y gastarlos.
2. Otra estrategia muy importante es el **agroturismo**, como la parroquia Noboa es muy productora, se podrían implementar programas de sembrío, procesamiento, cultivación, para el conocimiento de las personas.
3. El programa ambiental o **plan de manejo ambiental** es otra de las tácticas que se podría utilizar en la parroquia, con un total cumplimientos con los programas que se implementen dentro del campo ambiental, en Noboa.

9.1.4 RECUPERACIÓN.

La recuperación de la biodiversidad depende mucho de la conservación del bosque, con lo que la necesidad de la naturaleza es mantener un equilibrio con la economía (factor principal de la degradación de la naturaleza).

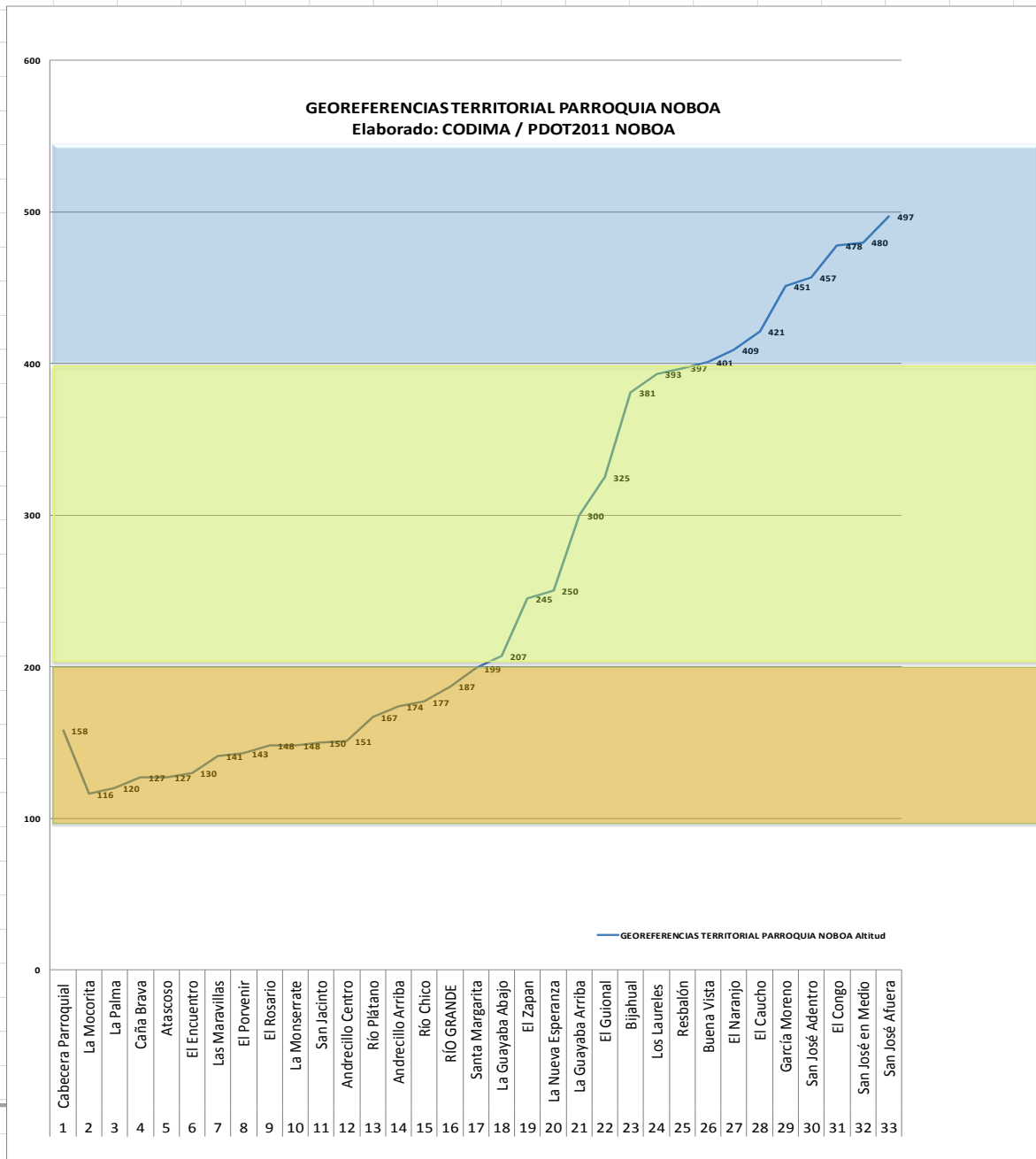
Es necesario mantener una conciencia ambiental y muy equitativa en todos los factores. Internamente en el campo de la recuperación del medio ambiente podemos hacer algunas opciones:

- Reforestación.
- Suspensión de los suelos saturados.
- Prohibición de casa temporal.

GEOREFERENCIAS TERRITORIAL PARROQUIA NOBOA

N°	COMUNIDADES	Altitud
1	Cabecera Parroquial	158
2	La Mocerita	116
3	La Palma	120
4	Caña Brava	127
5	Atascoso	127
6	El Encuentro	130
7	Las Maravillas	141
8	El Porvenir	143
9	El Rosario	148
10	La Monserrate	148
11	San Jacinto	150
12	Andrecillo Centro	151
13	Río Plátano	167
14	Andrecillo Arriba	174
15	Río Chico	177
16	RÍO GRANDE	187
17	Santa Margarita	199
18	La Guayaba Abajo	207
19	El Zapan	245
20	La Nueva Esperanza	250
21	La Guayaba Arriba	300
22	El Guional	325
23	Bijahual	381
24	Los Laureles	393
25	Resbalón	397
26	Buena Vista	401
27	El Naranjo	409
28	El Caucho	421
29	García Moreno	451
30	San José Adentro	457
31	El Congo	478
32	San José en Medio	480
33	San José Afuera	497

Elaborado: CODIMA / PDOT2011 NOBOA



9.2 RECURSOS NATURALES Y CALIDAD AMBIENTAL.

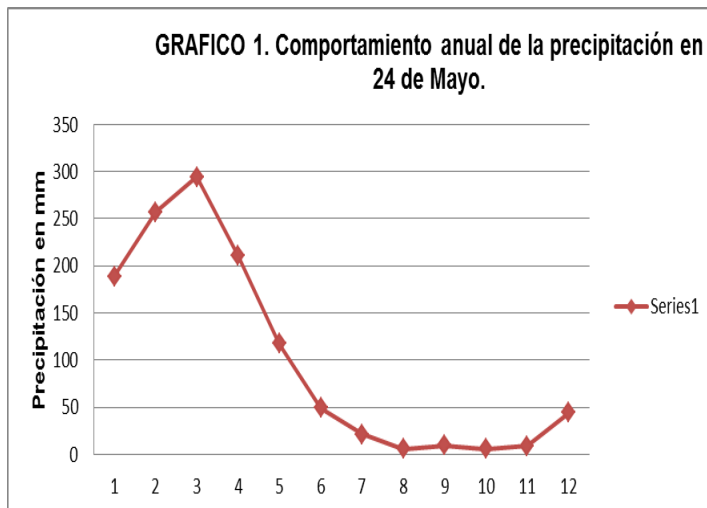
La calidad ambiental es uno de los componentes de la calidad de vida en una comunidad, ya que dependiendo del estado de los recursos naturales renovables que la rodean, se recibirán sus invaluable beneficios o en caso contrario, sus efectos que se reflejarán en un impacto nocivo para la salud especialmente sobre la niñez y la tercera edad.

El principal objetivos de la gestión del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Noboa, es conservar un medio ambiente sano, para lo cual, es necesario que los recursos naturales receptores de los vertimientos, residuos y emisiones de las actividades humanas, a saber, el agua, el suelo y el aire, conserven unas condiciones de cantidad y calidad, que les permitan recibir determinado nivel de contaminantes y tener la capacidad de autodepurarlos, de tal forma que se conserve un medio ambiente adecuado para la vida tanto del hombre como de las diferentes especies de fauna y flora que conforman nuestros ecosistemas.

Los habitantes de la parroquia Noboa todavía conservan una calidad de vida muy buena, por lo que el aire es totalmente purificado por la flora de alrededor lo que no pasa en otras ciudades del Ecuador como Quito, Guayaquil, Manta, que se encuentran rodeadas por un sin número de industrias contaminantes.

9.3 **AGUA.**

El agua es un elemento esencial para mantener nuestras vidas. El acceso al agua potable reduce la expansión de numerosas enfermedades infecciosas. Necesidades vitales humanas como el abastecimiento de alimentos dependen de ella. Los recursos energéticos y las actividades industriales que necesitamos también dependen del agua.



FUENTE :Anuarios Meteorológico del INAMHI
PERIODO: 1976-2000
PROMEDIO ANUAL: 1213,5 mm

En el siguiente grafico sobre precipitación del Cantón 24 de Mayo se establece un promedio anual de 1.213,5 mm.

Los meses de mayor precipitación corresponden a Enero, Febrero, Marzo y Abril, que llueve sobre los 150 mm, Mayo sobre los 100 mm y el resto de meses menor a 50 mm

En la parroquia Noboa la principal fuente hídrica es sin duda el Rio Guineal, que atraviesa algunas comunidades de la zona bajas del Rio (Rio Grande, Rio Chico, Rio Plátano, San Jacinto, El Porvenir, El Rosario, El Atascoso, Caña Brava, El Encuentro, La Palma y La Cabecera Parroquial) que benefician de este líquido vital. En tiempos de verano no tienen muchas dificultades.

El problema principal de las fuentes hídricas que son para las comunidades, es que se encuentra en una elevación mayor, por lo que en época de invierno se abastecen del agua lluvia, durante los meses de -Enero, Febrero, Marzo y Abril- en tanto que, durante los meses de -Mayo, Junio, Julio y Agosto- su fuente es por medio de vertientes, pozos -albarradas, quebradas, entre otros; la mayor dificultad la pasan en los meses de -Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre- que tienen que buscar alternativas para abastecerse del agua, no tan solo para el uso personal, si no también, para los animales.

Es necesaria la concienciación social para mantener las cuencas de los cuases y Rio, ya que en una proyección promedio de 10 años, y con la misma intensidad de deforestación y el uso del suelo no sostenible, éste podría desaparecer.

Las principales fuentes hídricas de la parroquia Noboa, están identificadas por el Rio Guineal, Rio Congo, Rio Andrecillo, Estero Sancan, Estero El Tigre, Estero La Mocora, Estero La Tigua, Estero El Pavero, entre otros reconocidos en la zona, por la abundante agua que bajan en sus caudales en época de invierno.

9.3.1 CUENCAS HIDROGRÁFICAS.

La cuenca del rio Guineal forma parte de la cordillera de Chongón – Colonche, que tiene elevaciones no mayores a los 800m dando lugar a zonas cubiertas de niebla en la mayor parte del año, y a un tipo de precipitaciones de muy débil intensidad, llamado garúa.

Posee un Clima Tropical Megatermico Seco a Semi –Húmedo que cubre a Manabí en una franja de alrededor de 60 km de ancho. El total pluviométrico anual está comprendido entre 500 y 1000mm recogidos de diciembre a mayo. La estación seca es muy marcada y las temperaturas medias elevadas, superiores a 24°C. La vegetación está constituida principalmente de un bosque seco en donde predominan los ceibos. El déficit anual de precipitación es de 600 a 800 mm repartido entre 7 y 10 meses.

Noboa está muy próxima a la estación meteorológica de La Naranja, donde se registra una temperatura anormal muy baja de 21.7°C con relación de las estaciones del sector de la Provincia, esta anomalía, debe ser porque en la zona de la estación tiene una insolación baja y está influenciada por un régimen de garúa bastante frecuente y por las elevaciones no mayores a los 800 m.s.n.m. (Chongón – Colonche, etc.) donde se registran bajas similares de temperatura.

En el rio Guineal se identifican tres zonas bien diferenciadas que son: cuenca alta, media y baja.

Cuenca alta; involucra a las zonas 1 y 3, y la parte alta de la zona 2 que constituye la zona de origen de las aguas, tierras con fuertes pendientes, cultivo del café y bosque secundario sembrado en sentido a la pendiente, presencia de monocultivos arroz y maíz. La actividad pecuaria para crianza de ganado vacuno va en aumento en la zona 3 con pastizales ubicados en laderas.

Cuenca media; donde se ubican parte de las zonas 2 y 6, y la zona centro o cero, que involucra a la Cabecera Parroquial, con zonas pobladas y con infraestructura.

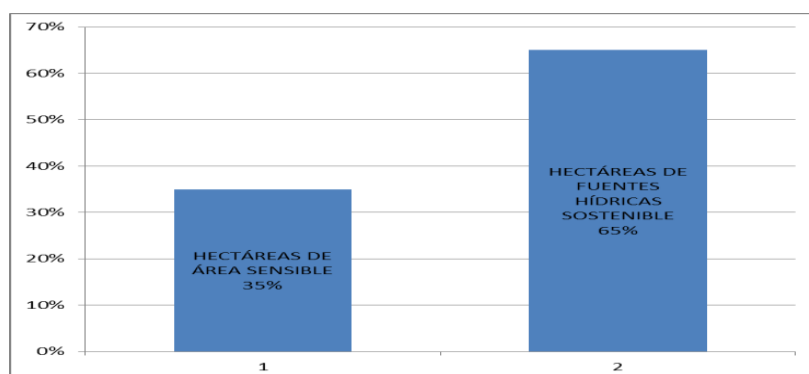
Cuenca baja; ubicada en las zonas 4 y 5 con topografía plana o moderadamente inclinadas, están profundamente marcadas por la forma de tenencia de la tierra, aquí existen unidades pequeñas (minifundios) con alto porcentaje de productores frente a unos pocos con unidades de territorio grandes (Latifundios). Los pequeños productores siembran arroz y maíz, y los grandes productores dedicados a la ganadería bovina

La parroquia está beneficiada por un sin número de microcuenta, esto se debe a la geografía del suelo de la zona que tiene elevaciones hasta de 500m/nm, con pendientes de hasta de 90°, en algunos casos. Podemos apreciar en el siguiente cuadro, las hectáreas de fuentes hídricas sostenibles y sensibles dentro de la zona.

SISTEMA AMBIENTAL			
DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SISTEMA AMBIENTAL - AGUA			
ZONAS	HECTÁREAS ÁREA SENSIBLE	HECTÁREAS FUENTES HÍDRICAS SOSTENIBLE	TOTAL HECTÁREAS DE LA PARROQUIA
0	133	550	16.602 / Hectáreas
1	740	3.705	
2	86	1.053	
3	596	2.150	
4	1.472	866	
5	2.453	1.492	
6	252	1.054	
TOTAL DE HECTÁREA POR BOSQUE	5.732	10.870	
PORCENTAJE DEL SISTEMA AMBIENTAL DE LOS ECOSISTEMA	35%	65%	100%

Elaborado: CODIMA- Corporación de Desarrollo Integral Manabita

Como se puede apreciar tenemos un 65% de cuencas sostenibles dentro de la zona, que también lo podemos apreciar en el siguiente cuadro



Resultados realizado por los tecnicos de la Corporación de Desarrollo Integral Manabita (CODIMA).

9.3.2 AGUA OTROS USOS.

CONSUMO DOMÉSTICO. El consumo de agua en nuestra alimentación diaria, en la limpieza de nuestras viviendas, en el lavado de ropa, la higiene y el aseo personal...

CONSUMO PÚBLICO. En la limpieza de las calles de ciudades y pueblos, en las fuentes públicas, ornamentación, riego de parques y jardines, otros usos de interés comunitario, etc...

USO EN AGRICULTURA Y GANADERÍA. En agricultura, para el riego de las plantaciones en los campos. En ganadería, como parte de la alimentación de los animales y en la limpieza de los establos y otras instalaciones dedicadas a la cría de ganado.

EL AGUA EN LA INDUSTRIA. En las fábricas, en el proceso de fabricación de productos, en los talleres, en la construcción...

EL AGUA, FUENTE DE ENERGÍA. Aprovechamos el agua para producir energía eléctrica (en centrales hidroeléctricas situadas en los embalses de agua). En algunos lugares se aprovecha la fuerza de la corriente de agua de los ríos para mover máquinas (molinos de agua, aserraderos...)

EL AGUA, VÍA DE COMUNICACIÓN. Desde muy antiguo, el hombre aprendió a construir embarcaciones que le permitieron navegar por las aguas de mares, ríos y lagos. En nuestro tiempo, utilizamos enormes barcos para transportar las cargas más pesadas que no pueden ser transportadas por otros medios.

Además pasamos parte de nuestro tiempo libre disfrutando del agua en las piscinas, en la playa, en los parques acuáticos... o, simplemente, contemplando y sintiendo la belleza del agua en los ríos, las cascadas, los arroyos, las olas del mar, las montañas nevadas...

Dentro de la zona de Noboa podemos decir que el principal uso de agua se puede ejercer en lo que es uso doméstico, en la agricultura, ganadería, consumo público deporte y centro de recreación y de relajamiento.

9.4 SUELO.

Las características geográficas de Ecuador le permiten generar variedad de productos, tanto para el consumo interno como para la exportación. En los últimos años se han producido cambios fundamentales con la introducción de productos no tradicionales como palma africana, flores y brócoli.

En relieves similares al anterior y derivados de arcillas marina en partes bajas o concavidad, se hallan suelos aluviales de textura arcillosas de color negro oscuro, profundos sobre más de 1 metro, con menos arcilla y más limo después de los 80cm. Profundidad, también son más secos que los anteriores, razón por la que se puede encontrar también el bosque seco Pre-Montano (PELLUSTERT)

De acuerdo a Idrovo A., 2005 en el mapa de Geología Provincial de Manabí, los suelos de la Parroquia Noboa pertenecen a la formación Borbón y Onzole.

El suelo de la zona parroquial en su mayoría es fértil en las zonas 1, 2, 3, 6 y gran parte de la zona centro, mientras que la zona 4 y 5 en su gran mayoría es desgastada por la actividad de agricultura y ganadería.

Los principales componentes en los suelos tenemos: La arcilla, el humus, limo y un conjunto de combinaciones de suelo, que las hace aptas para el uso de los principales productos de las zonas.

9.4.1 USO Y APROVECHAMIENTO.

El paisaje de la Parroquia Noboa, reúne las condiciones climáticas favorables para los asentamientos humanos y para el cultivo permanente de una variedad de plantas útiles, entre los que se destaca el café de altura Coffea arábica, los cítricos en general y la ganadería. Por tener temperaturas cálidas y moderadas distribuidas de manera uniforme durante todo el año y una equilibrada relación entre la precipitación y la evapotranspiración potencial, su frontera agrícola puede ampliarse para el cultivo de especies que corresponden a las formaciones vecinas, inclusive las más cálidas y las más moderadas. La plasticidad que brinda esta formación para el establecimiento de cultivos es bastante amplia; se puede cultivar: hortalizas, trigo tropical, maíz, arroz, yuca, plátano, caña de azúcar, piña, palma, cítricos, etc.

Desafortunadamente el área de terrenos planos y de baja pendiente que facilitarían su mecanización, es reducida. La mayor parte se caracteriza por su acceso muy difícil, de marcado relieve y de fuerte a muy fuerte pendiente local, factores que se reflejan en un complejo de suelos que caracterizan a la formación. Por estas características es muy difícil hacer generalizaciones sobre el uso de la tierra, sus características en este sentido son muy variables de un lugar a otro. Sin embargo no hay duda que el café y sus variedades encuentran condiciones adecuadas para su crecimiento en esta zona de vida. Para el cantón y la Provincia de Manabí, esto

es de importancia capital debido a las ventajas que ofrece para su aprovechamiento permanente y productivo del medio topográfico prevaleciente (aéreas de fuerte pendiente entre el 40 y 60 %).

Entre las ventajas que ofrece el cultivo de café:

- Cosecha de alto valor comercial en el mercado internacional, que puede sostener física y económicamente el costo de transporte al mercado, desde lugares alejados y de difícil acceso.
- Se adapta bien a la producción de finca familiar sobre predios pequeños, sin fuertes inversiones de capital, o la utilización de maquinaria especializada.
- Todas las operaciones, inclusive la recolección de sus frutos, tiene que hacerse en forma manual, factor que permite mitigar en cierto grado el sub-empleo, o la ocupación plena de las familias en estas tareas
- Su beneficio lo puede hacer el mismo productor, a través de instalaciones pequeñas y baratas de fabricación local, o través de cooperativas.
- Su precio en el mercado nacional aunque sujeto a fluctuaciones, es garantizado y seguro.
- No sufre daño en su transportación hacia el mercado
- Por su carácter permanente, es capaz de brindar cierta estabilidad económica a la población involucrada en su cultivo.

Se puede plantar intercalado con plantas alimenticias, frutales o especies maderables. Café intercalado con cítricos.

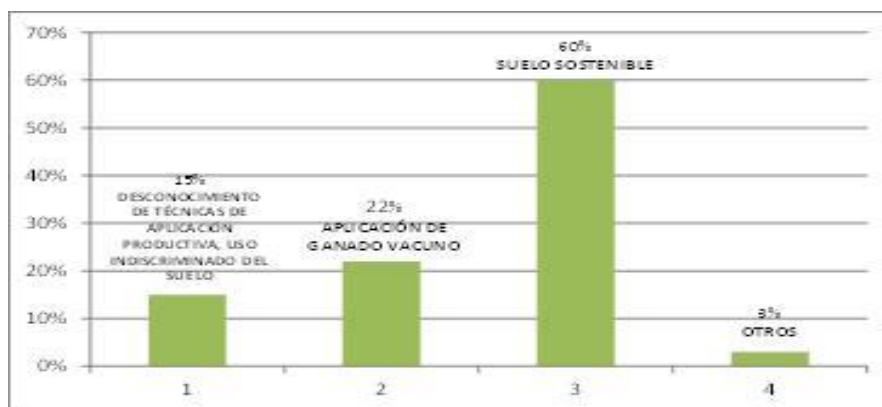
El principal uso del suelo se lo puede destacar al uso del suelo sostenible en 60% seguido por la ganadería en 22%, también conocimiento de técnicas de aplicación productiva, uso indiscriminado del suelo el 15% y tenemos entre otros el 3% que lo ocupa la carreteras infraestructuras. Como podemos ver en el siguiente cuadro:



SISTEMA AMBIENTAL					
DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SISTEMA AMBIENTAL DE SUELO					
ZONAS	DESCONOCIMIENTO DE TÉCNICAS DE APLICACIÓN, USO INDISCRIMINADO DEL SUELO	APLICACIÓN GANADO VACUNO	SUELO SOSTENIBLE	OTROS	TOTAL HECTÁREAS PARROQUIA
0	262 has.	5 has.	298 has.	118 has.	
1	592 has.	63 has.	3.698 has.	92 has.	
2	79 has.		988 has.	72 has.	
3	290 has.	350 has.	2.036 has.	70 has.	
4	498 has.	1.088 has.	676 has.	76 has.	
5	580 has.	2.001 has.	1.295 has.	69 has.	
6	131 has.	135 has.	999 has.	41 has.	
Total has. uso suelo	2.432 has.	3.642 has.	9.990 has.	538 has.	16.602 has.
porcentaje sistema ambiental	15%	22%	60%	3%	100%

Elaborado: CODIMA- Corporación de Desarrollo Integral Manabita

En este cuadro nos indica el uso y aprovechamiento del suelo en la parroquia Noboa, lo que podemos considerar en el siguiente grafico de utilización del suelo según porcentajes.



Como podemos ver el aprovechamiento del suelo esta ganando terreno la ganaderia subiendo hasta el 22%, tambien se recalca el 60% del uso de suelo sustentable que sale de las zonas montañosas y del cultivo permanente de café y citricos.

El 15% se lo otorga a la agricultura y a los cultivos de ciclo corto, como son los pricipales: el arroz, maiz, frijol, achiote, yuca, cultivos en vega que se lo produce más en la zona 2 y en la cabecera parroquial.

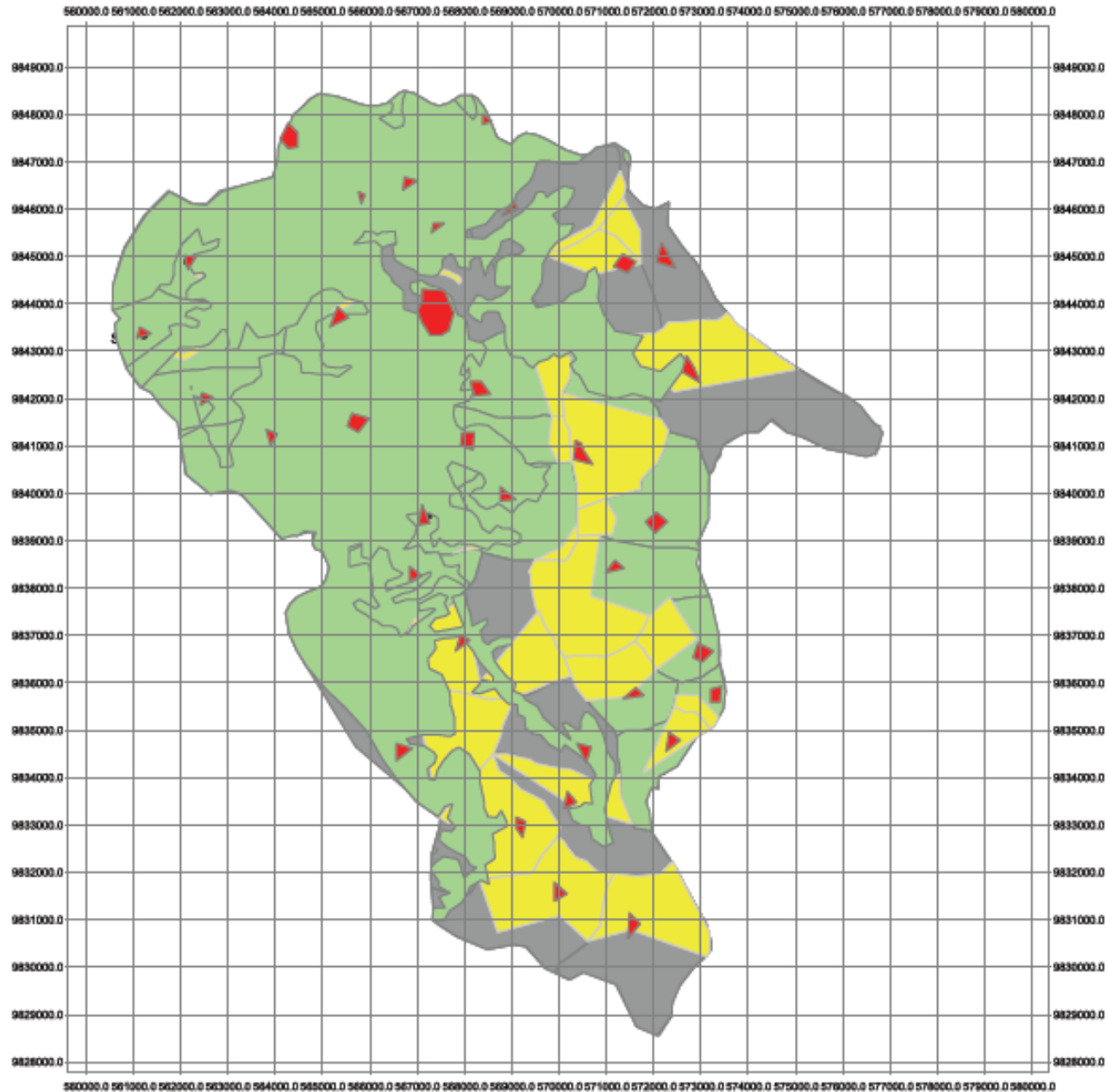
9.4.2 OCUPACIÓN.

La ocupación del suelo dentro de la parroquia Noboa, se lo puede dividir en 10 elementos que arrojarían un total del territorio de unas 16.602 Has. Como base vamos a detallar los principales ítems por ocupación de suelo de la zona.

1. La principal ocupación del suelo dentro de la zona se la identifica a la caficultura con un total de 5.880has.
2. Las zonas montañosas dentro del área también ocupa un lugar muy amplio dentro de la parroquia con un total de 4.050has.
3. La aplicación de ganadería ha ganado mucho espacio dentro del territorio, con pastizales estrella y saboya, con un total de 3.642has.
4. Los cultivos de ciclo corto tiene su mayoría como el arroz, con un total de 882has. de siembra.
5. Los rastrojos también están en su mayoría con un total de 672has. dentro de la zona.
6. Las zonas pobladas también ocupan un total de 538has. con infraestructura, carreteras caminos, entre otros.
7. El maíz con un total de 360has.
8. En la cabecera parroquia y la zona 1 da un resultado total de la ocupación de la vega dentro de la parroquia con un total de 307has.
9. Uno de los cultivos alternativos que gana espacios es el frejol y achiote con un total de 387has.
10. Y como cultivo de ciclo corto asociado es el maní que cumple también su ocupación dentro del territorio, con un total de 42has.

En el siguiente cuadro podemos apreciar con más detalle la ocupación de suelo dentro de la Parroquia Noboa.

MAPA DE USO DE SUELO DE LA PARROQUIA NOBOA



Parroquia Noboa
Cantón 24 de Mayo
Provincia de Manabí
PDOT2011 NOBOA



UBICACIÓN DE LA PARROQUIA NOBOA EN EL CÁNTON



- ZONAS POBLADAS
- CAFE - MONTAÑAS
- PASTISALES
- CULTIVO DE CICLO CORTO

ELABORADO: MAPA USO DE SUELO



CODIMA
Compania de Operación
y Desarrollo Integral de Manabí
www.codima.com.ec

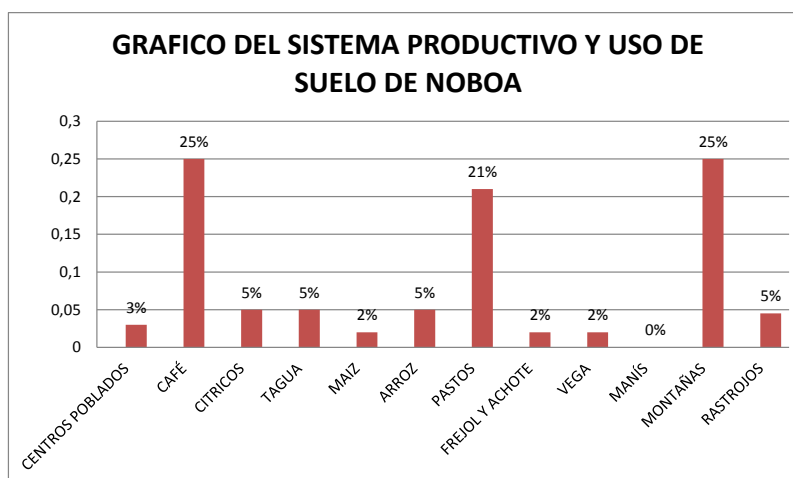
1:125000

Fecha: Noviembre/2011

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL													
SISTEMA PRODUCTIVO Y USO DEL SUELO DIAGNOSTICO GENERAL													
Areas Rurales Por Has.													
ZONAS	CENTROS POBLADOS	CULTIVO ASOCIADO Y PRODUCTOS ALTERNATIVOS			MAIZ	ARROZ	PASTOS	FREJOL Y ACHOTE	VEGA	MANIS	MONTAÑAS	RASTROJOS	TOTAL DE SUELO
		CAFÉ	CITRICOS	TAGUA									
0	118	150	38	37	4	6	5	1	242	1	75	8	685
1	92	1422	337	337	90	175	63	7		9	1602	311	4445
2	72	344	17	17					65		610	14	1139
3	70	959	231	232	31	135	350	17		10	614	97	2746
4	76	364	61	61	68	240	1088	101		3	190	86	2338
5	69	367	64	66	97	278	2001	142		8	738	115	3945
6	41	520	127	129	16	48	135	15		11	221	41	1304
Subtotal		4126	875	879									
TOTAL	538	5880			306	882	3642	283	307	42	4050	672	16602

Fuente: CODIMA- Corporación de Desarrollo Integral Manabita

Con el siguiente gráfico podemos ver la ocupación del suelo en porcentajes detallados.



9.5 AIRE.

La contaminación del aire es la que se produce como consecuencia de la emisión de sustancias tóxicas. Puede causar trastornos tales como ardor en los ojos y en la nariz, irritación y picazón de la garganta y problemas respiratorios. Bajo determinadas circunstancias, algunas sustancias químicas que se hallan en el aire contaminado pueden producir cáncer, malformaciones congénitas, daños cerebrales y trastornos del sistema nervioso, así como lesiones pulmonares y de las vías respiratorias. A determinado nivel de concentración y después de cierto tiempo

de exposición, ciertos contaminantes del aire son sumamente peligrosos y pueden causar serios trastornos e incluso la muerte.

La polución del aire también provoca daños en el medio ambiente, habiendo afectado la flora arbórea, la fauna y los lagos. La contaminación también ha reducido el espesor de la capa de ozono. Además, produce el deterioro de edificios, monumentos, estatuas y otras estructuras.

La contaminación del aire también es causante de neblina de gases contaminantes, la cual reduce la visibilidad en los parques nacionales, y otros lugares, y en ocasiones constituye un obstáculo para la circulación peatonal, vehicular y la aviación.

El resultado del aire en **Noboa es un 95% su aire purificado** por la flora (fotosíntesis) y **“se respira todavía aire puro”**.

9.5.1 FUENTES DE CONTAMINACIÓN

Emisión de humos. Los vehículos motorizados, las industrias, especialmente fundiciones y procesadoras de pescado, y las quemas de bosques, pajonales y basuras, emiten al aire ingentes cantidades de humo, que no sólo constituyen un contaminante visual enturbiando la atmósfera, sino que también, contienen sustancias tóxicas y partículas que afectan a la salud humana. El humo de los vehículos motorizados contiene monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) y plomo. El CO es altamente tóxico para los animales y el ser humano, porque al ser inhalado bloquea el transporte de oxígeno en la sangre y produce anemia.

Dentro de la zona de la parroquia Noboa, los que se ven un tanto afectados por la contaminación del aire, son sin duda las principales comunidades que se encuentran a lo largo de la carretera -NOBOA-JIPIJAPA-, -NOBOA-SUCRE-, -NOBOA-PAJAN-, que por el levantamiento de polvo por los vehículos que transitan dentro de la vía hace que las persona enfermen de gripa, problema en los ojos, en la reparación entre otras

9.6 GESTIÓN DEL RIESGO.

9.6.1 AMENAZAS NATURALES.

La zonificación de las áreas más expuestas a los fenómenos de origen natural, terremotos, inundaciones, sequias, derrumbes y tsunamis, es un instrumento indispensable para elaborar planes de prevención, mitigación y preparación ante desastres, así como para reducir la vulnerabilidad de la población potencialmente afectada.

En el siguiente cuadro podemos ver algunos detalles que implica la gestión de riesgo dentro de la Parroquia Noboa.

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA NOBOA

**SISTEMA AMBIENTAL
RIESGO Y SEGURIDAD**

COMPONENTES NATURALES	CARACTERIZACIÓN DE LA PARROQUIA SUSCEPTIBLE A AMENAZAS NATURALES	PROBLEMAS	SOLUCIONES	AUTORIDAD RESPONSABLE
HÍDRICA	La parroquia Noboa en su totalidad se encuentra con un terreno inestable, partes montañosas en las partes altas con microclimas, con una elevación máxima de 500m/snm y una mínima de 120m/nm con un terreno sujeto a derrumbes con pendientes hasta de 90° y en la cabecera parroquial atraviesa el río Guineal con un terreno sometido a inundaciones	Posibles inundaciones, erosión del suelo, diques naturales de sedimentos gruesos que se depositan durante las crecidas del río en invierno	En áreas más urbanas el drenaje del río, la reforestación, y el uso sustentable del agua y del suelo.	Secretaria Nacional de Riesgo
GEOLÓGICA		Terrenos compuestos por depósitos no consolidados, derivados de sedimentos transportados por el río.		-Senagua- Secretaria Nacional del Agua
GEOMORFOLÓGICA		Áreas de suelo muy inestable, ubicadas a lo largo de los ríos; presencia de zonas erosionas y en terrenos de pendientes altas con peligro de derrumbe, y en las partes alta vientos fuertes.		
CLIMÁTICA		Las precipitaciones son frecuentes en épocas de invierno con descargas eléctricas naturales		

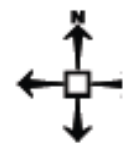
Elaborado: CODIMA- Corporación de Desarrollo Integral Manabita

MAPA DE RIESGO DE LA PARROQUIA NOBOA



Parroquia Noboa
Cantón 24 de Mayo
Provincia de Manabí

PDOT2011 NOBOA



UBICACIÓN DE LA PARROQUIA NOBOA EN EL CÁNTON

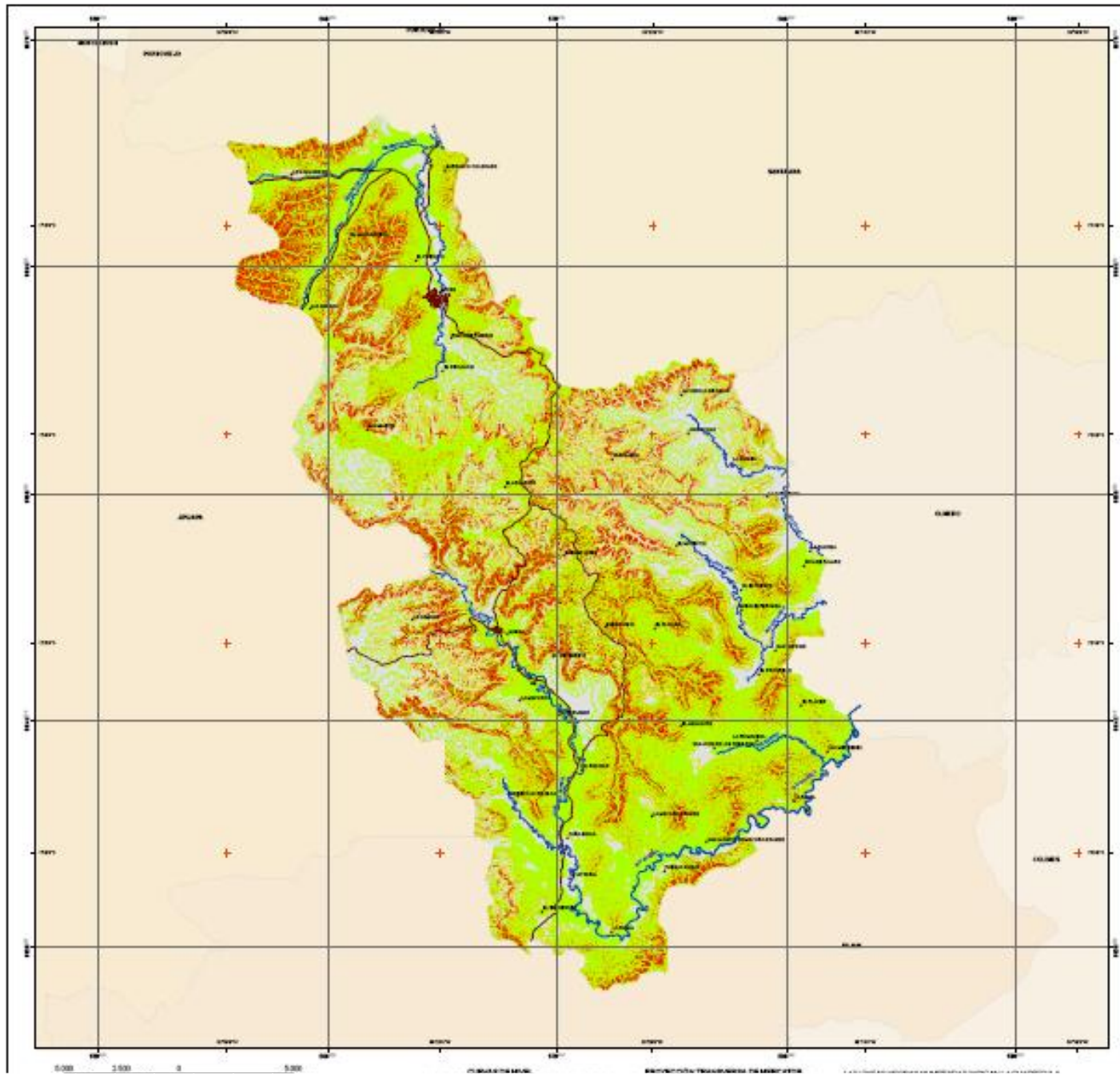


- █ NOBOA
- ZONA PARUL DE DESPLAZAMIENTO
- ZONA PARUL DE FUNDACIÓN
- PARROQUIA NOBOA

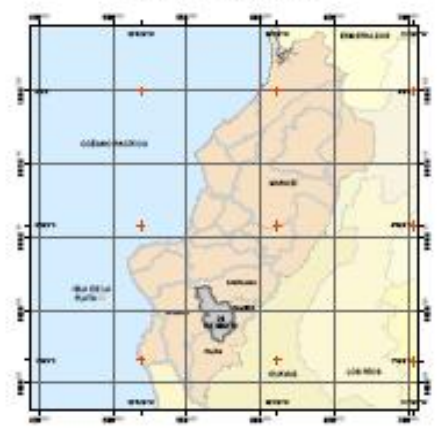
ELABORADO: CODIMA



CODIMA
Corporación de Desarrollo
Integral Manabita
www.corporacioncodima.blogspot.com



UBICACIÓN DEL CANTÓN 24 DE MAYO EN LA PROVINCIA DE MANABÍ



SIMBOLOGÍA

AMENAZA	
●	POBLADOS
—	VAS
~	RCS
■	SIN AMENAZA
■	BAJA
■	MEDIA
■	ALTA
■	MUY ALTA

- FACTORES CONSIDERADOS:**
- PENDIENTE
 - USOS DEL SUELO
 - TEXTURA
 - PROFUNDIDAD
 - LITOLOGÍA
 - GEOMORFOLOGÍA
 - SOLETAS
 - ESTRUCTURAS GEOLÓGICAS

- FUENTE:**
- IGM
 - MAE
 - SENAGUA
 - SEC
 - SISE
 - SIGOS
 - CEFOP
 - SAGAP
 - SENPLADES
 - MSP
 - MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 - SECRETARÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



MAPA PRELIMINAR DE ZONAS PROPENSAS A EROSIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASA. PROVINCIA: MANABÍ CANTÓN: 24 DE MAYO

PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES PÚBLICAS Y COMUNITARIAS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

SUBSECRETARÍA DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL	SUBDIRECCIÓN POR SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS	DIRECCIÓN POR DEPARTAMENTO TÉCNICO DE RIESGOS	FECHA: MARZO 2011	MAPA N.º 13.13
--------------------------------------	--	---	-------------------	----------------

Los mapas que se presentan nos reflejan las áreas identificadas como de mayor vulnerabilidad en caso de desastres, causados por la consecuencia de fenómenos naturales.

9.6.2 **SISMOS.**

Nuestro país por su ubicación geográfica y tectónica presenta fenómenos de volcanismo y sismicidad sumamente activos. La interacción de las placas tectónicas da lugar a la presencia de fuentes generadoras de sismos, las cuales están asociadas con el proceso de subducción, el fallamiento continental y el volcanismo activo. Los efectos tectónicos colaterales en el continente, generan terremotos de magnitudes altas, que deben ser considerados para la planificación y desarrollo de la población, así como en el diseño de obras civiles.

Los grandes terremotos pueden causar varias formas de sacudimiento, ruptura e inestabilidad del terreno y por tanto afectar a las estructuras edificadas en un sitio determinado. Estas pueden inducir desplazamientos de los suelos tanto verticales como horizontales con levantamientos tectónicos o subsidencia de grandes áreas, alteración de regímenes hidrológicos, licuefacción de depósitos saturados y no consolidados, y deslizamientos. El efecto del terremoto depende de su magnitud, distancia al hipocentro, amplificación del sitio y otros factores locales específicos.

En Noboa no se presentan fenómenos sísmicos ni la presencia de elevaciones volcánicas que es el principal peligro de sismos.

Dentro de las posibilidades de afectaciones en Noboa, por este fenómeno natural, sería un posible daño a la infraestructura de las casas antiguas y que las hace frágil.

9.6.3 **DESLIZAMIENTOS.**

La Provincia de Manabí parecería ser la que ha sufrido la mayor cantidad de deslizamientos (más de 40 eventos). Varios criterios influyen en los movimientos en masa, en entre ellos el grado de pendiente, la extensión de las vertientes, las formaciones geológicas **subyacente**, las precipitaciones (cantidad y repartición anual), la presencia de fallas, la ocurrencia de sismos y también el uso Antrópicos de los suelos.

Al igual que las inundaciones, el exceso excepcional de precipitaciones durante los meses del fenómeno de “El Niño” produce un sinnúmero de deslizamientos aislados en toda la costa. Es importante destacar que no son siempre los mismos sectores los afectados ya que cada episodio de “El Niño” tiene características peculiares.

La Provincia de Manabí, a pesar de tener el mayor número de eventos registrados en el pasado, no parecía ser la más expuesta a eventos potenciales. La diferencia entre lo potencial y lo ocurrido puede explicarse por las formaciones geológicas (más sensible a los deslizamientos en la Costa) y por la mayor influencia del “Niño” en el Litoral.

La Parroquia Noboa, según Estudios realizados en la Provincia de Manabí por la Escuela Politécnica Nacional y la Agencia de Cooperación Belga, los fenómenos de remoción en masa causados por lluvia y sismos, mayores impactos ocurrieron en rocas sedimentarias blandas que originan suelos arcillosos y limosos, plásticos y en parte expansivos provenientes de la formación Onzole y Borbón. Estas formaciones presentan perfiles de meteorización de hasta 50 metros de profundidad y forman pendientes entre 15° y 45° con escapes muy inclinados en las partes altas y hacia la cabecera de las quebradas.

Otras causas de que se den estos eventos son la deforestación, excavaciones y rellenos antitécnicos, y la ocupación y mal uso de laderas por presión social (Plaza, G., 1998).

En este estudio se indica que en la parroquia Noboa ha sido azotada por los continuos derrumbes de las vías principales, -NOBOA-JIPIJAPA y NOBOA-SUCRE- en épocas de lluvias obstaculizando el traslado de las personas por varios días.

También se pudo subrayar la erosión del suelo en pendientes de los cerros de la parroquia Noboa que con las precipitaciones tienden a deslizarse.

ÁREAS DE DESLAVES



Sectores de deslaves localizados en la vía Noboa - Sucre



Sectores de la zona propensos a deslaves a causa de las crecientes del Río

9.6.4 TSUNAMI.

Los tsunamis están directamente ligados a los sismos en la zona costera. Para la valoración del peligro del tsunami se utilizó el mapa elaborado por la Secretaría de Planificación del Consejo Provincial de Manabí, donde se codifica en 4 categorías el menor a mayor peligro por sismos.

El cantón 24 de Mayo se encuentra en la zona sísmica IV y que tienen el grado de máxima amenaza por sismo, sin embargo el efecto de un maremoto a la Parroquia Noboa estaría clasificada en la categoría media por la distancia del perfil costero hacia adentro del territorio.

9.6.5 INUNDACIONES.

La inundación generalmente es un fenómeno natural, que se manifiesta cuando una parte de la superficie terrestre es ocupada temporalmente por agua. Según Aizpurúa y Gabaldón, 1976 se define como " un ascenso del nivel del agua, en ambientes que han sido ocupados por el hombre en perjuicio de sus vidas, viviendas, instalaciones o sembradíos".

En el país las causas asociadas con las inundaciones son frecuentemente las siguientes: precipitaciones de corta duración y gran intensidad; ocurrencia de precipitaciones de gran intensidad durante días consecutivos; represamiento de los cauces naturales por remoción o deslizamientos de suelos, derrumbes, acumulación de escombros y basuras en las quebradas; procesos erosivos intensos que ocurren en las cuencas altas, que mueven materiales y azolvan los cauces en los tramos de baja pendiente.

La deforestación, el avance de la frontera urbana, las deficientes prácticas agrícolas y la inapropiada disposición de la infraestructura, contribuyen al incremento de la frecuencia en la ocurrencia de inundaciones.

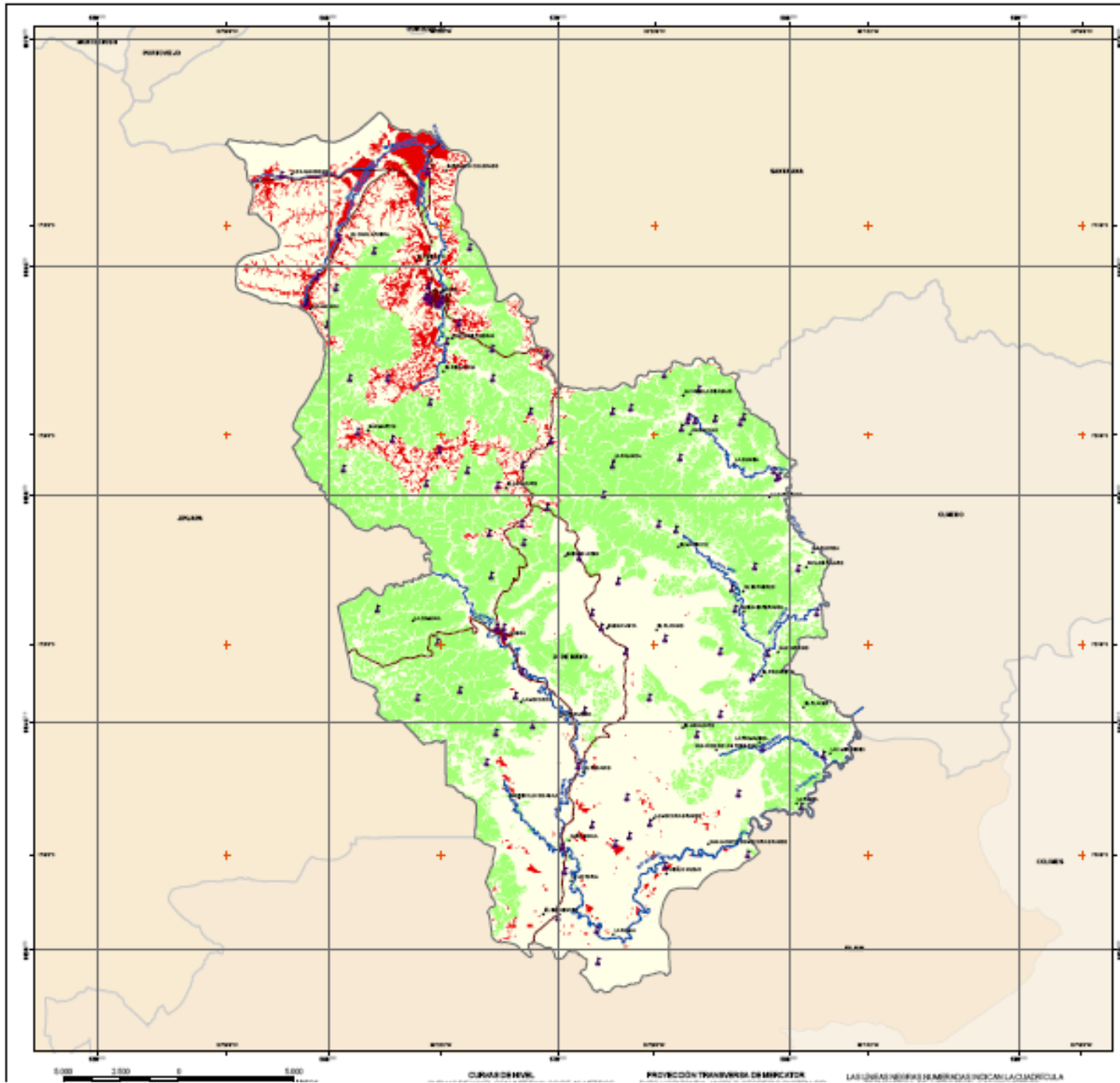
De acuerdo a observaciones de campo motivo del autodiagnóstico realizado en la Parroquia Noboa, la zona con mayor posibilidad de ocurrencia de inundaciones está en el tramo que comprende la Comunidad de Río Grande, Río Chico, Río Plátano, San Jacinto, El Porvenir, El Rosario, Caña Brava, El Atascoso y La Palma, que no necesita que ocurran extremadas precipitaciones, ya que con inviernos normales quedan secuelas de estos eventos y van socavando los márgenes del cauce del río principal.

Ubicación de las comunidades que corren riesgo por fenómenos naturales a causa de fuertes inviernos, dado que están ubicados en zonas bajas.

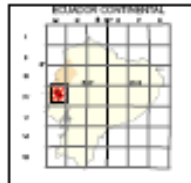
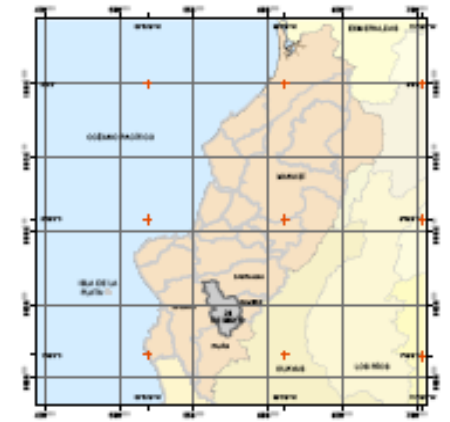
MAPA DE RIESGO DE LA PARROQUIA NOBOA



Como podemos observar en el siguiente mapa elaborado por la Secretaría Nacional de Gestión de Riego -SNGR, se puede identificar con mayor exactitud las áreas que están con presencia de afectaciones y son las que están marcadas con color rojo, así también los lugares que se indican como albergues.



UBICACIÓN DEL CANTÓN 24 DE MAYO EN LA PROVINCIA DE MANABÍ



- FUENTE:**
- IGM
 - MAE
 - SENAGUA
 - INEC
 - SISE
 - SIOGB
 - CSFOP
 - MAGAP
 - SENPLADES
 - MSP
 - MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 - SECRETARÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Simbología

- Zona de Seguridad 1
Esta es parte de la zona plana, con poca o poca inclinación y un nivel de inundación menor que el nivel del mar. Se debe considerar un nivel de inundación que puede variar en cualquier momento de 10 a 100 cm.
- Zona de Seguridad 2
Esta es parte de la zona plana, con poca o poca inclinación por debajo del nivel del mar.
- Zona de Transición
Esta es una zona de transición entre las zonas de seguridad 1 y 2, con un nivel de inundación que puede variar entre 10 y 100 cm. Se debe considerar un nivel de inundación que puede variar en cualquier momento de 10 a 100 cm.



**MAPA PRELIMINAR DE ZONAS DE SEGURIDAD A INUNDACIONES
PROVINCIA: MANABÍ CANTÓN: 24 DE MAYO**

PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES PÚBLICAS Y COMUNITARIAS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

ELABORADA POR: SECRETARÍA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS	ELABORADO POR: UNIDAD PROVINCIAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE MANABÍ	APROBADO POR: DIR. MARIA DEL PILAR CORNEJO SECRETARÍA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS	FECHA: JUNIO 2011	MAPA N.º: 10.10
---	---	--	----------------------	--------------------

9.6.6 SEQUÍAS.

Varias fuentes de información como PNUD, Cruz Roja, etc., sostienen que las sequías causan mayor daño económico y perjudican a un gran número de personas en todo el mundo, que cualquier otra amenaza natural.

El decrecimiento de la precipitación junto con el incremento de las temperaturas medias (asociadas con el Cambio Climático Global) son factores que desencadenan sequias, pero también el rápido crecimiento poblacional y el deficiente uso del suelo, intensifican sus efectos.

No hay duda de que la aridez en general dificulta el desarrollo, y los eventos de sequía ponen de manifiesto y agravan los procesos de deterioro de las actividades productivas.

En cuanto a sequías la única referencia cartográfica existente es de la Provincia de Manabí, que analiza este tipo de amenaza a nivel cantonal, considerando la información del INFOPLAN, DINAREN/MAGAP y el I.G.M, donde el cantón 24 de Mayo aparece en la franja con 7 meses secos. El Mapa de sequías presentado obedece únicamente a la consideración del déficit hídrico.

Considerando la precipitación del cantón 24 de mayo durante los meses de mayor incidencia (invierno), indica que los promedios diarios de lluvia no compensa la demanda hídrica del cultivo de arroz, a partir de la fase de la floración, lo que se traduce en déficit hídrico que perjudica los rendimientos de la gramínea en lotes de productores de la Parroquia Noboa.

La parroquia Noboa en los meses de Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre son los que mayor azota a la zona principalmente a comunidades de la zona.

Principales comunidades que sufren anualmente la falta de fuentes hídricas.

ZONA 1

- Guacia Moreno.
- San José Afuera.
- San José En Medio.
- San José Adentro.
- Sector San Isidro.
- El Guional.
- Andrecillo Arriba.

Zona 2

- El caucho.
- Bijahual.

Zona 3

- Resbalón.
- Buena Vista.
- Los Laureles.
- El Naranjo.

Zona 4

- La Nueva Esperanza.
- La Guayaba Arriba.
- La Guayaba Abajo.
- Santa Margarita.

Zona 5

- Las Maravillas.
- Aderecillo Centro.

Zona 6

- El Zapan.

Estas son las principales comunidades de la parroquia Noboa que sufren por las sequías anuales.



9.7 AMENAZAS ANTRÓPICAS.

9.7.1 DEFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES.

Los bosques plantados son muy escasos: reforestar es un proceso largo y complejo, con lo cual la mayor parte de la madera proviene de bosques naturales. Por este motivo, acceden a reservas de bosques de Patrimonio Forestal y atentan contra los derechos ambientales. Con la pérdida de bosques se pierde biodiversidad; desaparece la variedad de especies vegetales y animales de los lugares deforestados y desequilibran los ecosistemas, deteriorando las condiciones de vida.

Hay una falta de conciencia ambiental, la vida humana debe conocer y respetar los límites de los ecosistemas, hay que poner énfasis en la prevención, protección y recuperación de los recursos naturales. La acción es necesaria. Urge mayor control de parte de las instituciones forestales, de los políticos a asumir, sin dilaciones, su responsabilidad ante la deforestación en Ecuador.

“La tierra no pertenece al hombre, sino que el hombre pertenece a la tierra. Todo lo que haga contra ella se lo hará a sí mismo”. (Carta del jefe indio Seattle al presidente de Estados Unidos, Franklin Pierce).

La parroquia en los últimos 10 años presenta una deforestación masiva de los bosques, ya que la economía y la falta de recursos económico a hecho esto el principal factor de la deforestación.

Unos de los principales recursos florístico que ha sido explotado es la caña guadua que se han vendido en este año un total de 15 Has. Es decir que en los último 10 años se han talado aproximadamente 150 Has. de caña guadua.

Otros de los primordiales árboles maderables que han sido talado son: laurel, amarillo, caoba, cedro, jigua, cabo de hacha, moral, boya, pachaco, teca, entre otros.

9.7.2 CONTAMINACIÓN DEL AIRE y AGUA,

La contaminación del aire es la que se produce como consecuencia de la emisión de sustancias tóxicas. Puede causar trastornos tales como ardor en los ojos y en la nariz, irritación y picazón de la garganta y problemas respiratorios. Bajo determinadas circunstancias, algunas sustancias químicas que se hallan en el aire contaminado pueden producir cáncer, malformaciones congénitas, daños cerebrales y trastornos del sistema nervioso, así como lesiones pulmonares y de las vías respiratorias. A determinado nivel de concentración y después de cierto tiempo de exposición, ciertos contaminantes del aire son sumamente peligrosos y pueden causar serios trastornos e incluso la muerte.

La contaminación de aire en la parroquia puede definirse en dos aspecto por la quema de la basura en el depósito de cielo abierto que se encuentra en una zona montañosa ha 3km vía al cantón Jipijapa que se le hace la incineración una vez a la semana.

El otro aspecto tenemos el levantamiento de polvo por los carros que transitan por las principales y secundarias vías de la parroquia causándoles malestares a las comunidades que habitan cerca de la vía.

La contaminación de las fuertes hídricas motivo de concentraciones de población contribuye a la rápida contaminación del agua y otros tipos de contaminación. Agua contaminada es el agua a la que se le incorporaron materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales o de otros tipos, o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.



Dentro de la zona es sin duda el basural el principal contaminante de agua, por la situación geográfica que éste se encuentra, hace que en tiempos de inviernos todo el sedimento de los desechos o residuos que se encuentran en el lugar sean arrastrados hasta la quebrada -La Tigua- y luego llevado hasta el río Guineal.

9.7.3 INCENDIOS.

Incendio forestal. Incluye todos los incendios en campo abierto en áreas rurales, sobre bosques nativos, bosques cultivados, praderas, etc. Los incendios forestales en su mayoría son provocados para utilizar las tierras en actividades agrícolas o pecuarias y generalmente derivan en daños ambientales severos (Magaña, 1999). Esta práctica está muy arraigada en el Ecuador, por lo que se estima es la principal causa de los incendios forestales. Muchas veces cuando los pastizales están secos, personas desaprensivas (sobre todo jóvenes) encienden intencionalmente el fuego por simple diversión, o afán de causar daño. Otros orígenes son inintencionales al dejar botellas de vidrio o fogatas mal apagadas

Los incendios dentro de la parroquia más suceden por falta de técnica de quemar el desmonte, ya que el fuego con el viento es arrastrado hacia otros lugares que no están destinados para el cultivo.



9.7.4 MALA DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS.

En el Ecuador cada persona produce un promedio de 0.54 kg/hab/día de basura. Si multiplicamos por los habitantes que viven en Noboa (6722 habitantes) tenemos una producción anual aproximada de 1.404,64 toneladas métricas; una parte de ésta es depositada en el basurero Parroquial ubicado en la Comunidad “García Moreno” y el resto es depositado en quebradas, ríos, vías, etc. causando graves problemas al medio ambiente,

El servicio de recolección de basura solo cubre la Cabecera Parroquial 2 veces a la semana y a unas pocas Comunidades próxima al botadero de basura, lo que se constituye en uno de los principales lugares de reproducción de ratas, moscas y cucarachas; vectores transmisores de enfermedades como cólera, tifoidea, parásitos y otras.

Dentro de la parroquia Noboa se realiza la recolección de basura en un camión que abarca 1.5 metros cúbicos que harían 3 metros cubico por semana, que en el terreno de espacio cubriría 48 metros cuadrados de diámetro mensuales entre orgánico, inorgánico, desechos peligroso entre otras.

Es necesario recalcar que la recolección de basura se lo hace solo en la cabecera parroquial y en 3 comunidades, que son: Río Plátano, El Congo

El botadero de basura esta ubicado en una zona montañosa lo que hace que esto tenga un impacto ambiental a gran escala. El lugar del botadero de basura se lo designó sin ningún estudio técnico tampoco se realizó un cuadro estadístico donde se pueda ver la disposición de basura y que tipo de basura.

La zona es un lugar muy montañoso que tiene una vegetación masiva, y la fauna que ha sido el hábitat natural de todos los animales de la zona, está a punto de desaparecer.



Contaminación del medio ambiente local y de las fuentes hídricas
a causa del botadero y mal manejo de la basura en la parroquia Noboa



Áreas naturales de la zona uno contaminadas a causa del botadero de basura

9.7.5 CONTAMINACIÓN SUELO Y FUENTES HÍDRICAS.

La contaminación del suelo generalmente aparece con la aplicación de pesticidas, filtraciones de rellenos sanitarios o de acumulación directa de productos industriales.

Un suelo se puede degradar al acumularse en él sustancias a unos niveles tales que repercuten negativamente en el comportamiento de los suelos. Las sustancias, a esos niveles de concentración, se vuelven tóxicas para los organismos del suelo. Se trata pues de una degradación química que provoca la pérdida parcial o total de la productividad del suelo.

La contaminación del suelo en parroquia dentro de la zona productiva es por el uso de químicos para eliminar plagas en los cultivos, maleza. Dentro de los químicos que usan podemos acotar fungicidas, pesticidas.

Tenemos en Noboa un total de 2432 Has. De cultivos y de esto el 100% usa los químicos para eliminar plagas y malezas. Otros uso de químicos se lo utiliza también para la fumigación de los pastizales lo que genera una mayor contaminación del suelo dentro de la zona parroquial.

La basura es también una causa de la contaminación del suelo así como la erosión del suelo lo que implica un 3% dentro de las 6 zonas de la parroquia Noboa.

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA NOBOA

**SISTEMA AMBIENTAL
DIAGNOSTICO GENERAL AMBIENTAL DEL AGUA**

Zonas	Principales afluentes hídricos	Hectáreas de Área Sensible	%	Hectáreas de Fuentes Hídricas Sostenible	%	Total de Hectáreas de la Parroquia
0	> Río Guineal	133	19%	550	81%	16602 / Hectáreas
	> Estero Sancan					
1	> Río Andrecillo	740	17%	3705	83%	
	> Río La Pancora					
	> Río El Congo					
	> Río La Toquilla					
	> Estero hondo					
2	> Estero La Tigua	86	8%	1053	92%	
	> Río Guineal					
	> Río Congo					
3	> Río Chico	596	22%	2150	78%	
	> Esteros y pozos					
4	> Estero Los Laureles	1472	63%	866	37%	
	> Río Guineal					
	> Estero El Tigre					
5	> Estero El Rosario	2453	62%	1492	38%	
	> Río Guineal					
	> Estero La Vaca					
	> Estero Las Maravillas					
6	> Pozos.	252	19%	1054	81%	
	> Río Guineal					
	> Estero El Pavero,					
	> Estero La Mocora,					
Total de hectárea por bosque	> Vertientes de agua temporal	5732		10870		
	Porcentaje del sistema ambiental de los ecosistema	35%		65%	100%	

Fuente: CODIMA- Corporación de Desarrollo Integral Manabita

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL NOBOA			PARROQUIA
SISTEMA AMBIENTAL			
DIAGNOSTICO GENERAL AMBIENTAL DEL ECOSISTEMA			
ZONAS	BOSQUE SECO TROPICAL HAS.	BOSQUE TROPICAL HAS.	TOTAL DE HECTÁREAS DE LA PARROQUIA NOBOA
0	133	550	16602
1	740	3705	
2	86	1053	
3	596	2150	
4	1472	866	
5	2453	1492	
6	252	1054	
SUB TOTAL	5732	10870	
TOTAL PORCENTAJES	BOSQUE SECO TROPICAL POR HAS.	BOSQUE TROPICAL POR HAS.	TOTAL HECTÁREAS PARROQUIA NOBOA
	35%	65%	100%

Elaborado: CODIMA- Corporación de Desarrollo Integral Manabita

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA NOBOA				
SISTEMA AMBIENTAL				
RIESGO Y SEGURIDAD				
COMPONENTES NATURALES	CARACTERIZACIÓN DE LA PARROQUIA SUSCEPTIBLE A AMENAZAS NATURALES	PROBLEMAS	SOLUCIONES	AUTORIDADES RESPONSABLES
HÍDRICA	La parroquia Noboa en su totalidad se encuentra con un terreno inestable y partes montañosas. En las partes altas cuenta con microclimas, y con una elevación máxima de 500m/snm, y una mínima de 120m/nm con un terreno sujeto a derrumbes con pendientes de hasta de 90°. En la cabecera parroquial atraviesa el Río Guineal y con un terreno sometido a inundaciones	Posibles inundaciones, erosión del suelo, diques naturales de sedimentos gruesos que se depositan durante las crecidas del río en invierno	En áreas más urbanas el drenaje del río, la reforestación, y el uso sustentable del agua y del suelo.	SECRETARIA NACIONAL DE RIESGO (SENAGUA) SECRETARIA NACIONAL DEL AGUA
GEOLÓGICA		Terrenos compuestos por depósitos no consolidados, derivados de sedimentos transportados por el río.		
GEOMORFOLÓGICA		Áreas de suelo muy inestable, ubicadas a lo largo de los ríos; presencia de zonas de erosiones y en terrenos de pendientes altas con peligro de derrumbe y en las partes alta vientos fuertes.		
CLIMÁTICA		Las precipitaciones son frecuentes en épocas de invierno con descargas eléctricas naturales		

Elaborado: CODIMA- Corporación de Desarrollo Integral Manabita