

**PLAN DE RECUPERACIÓN DEL COMPLEJO CENAGOSO DE CASCALOA
MEDIANTE REFORESTACIÓN, LIMPIEZA DE CAÑOS, VEDA
CONCERTADA, ZONAS DE RESERVA Y REPOBLAMIENTO**



“Coalición Vida a los Humedales”

**COMUNIDADES DE: YATÍ, SANTA FE, ISLA GRANDE, SANTA LUCÍA, PUERTO
KENNEDY, TACALOA, LAS BRISAS, LA PASCUAL, BETANIA, CEIBAL, CASCAJAL,
SAN RAFAEL DE CORTINA.**

MAGANGUÉ, BOLÍVAR COLOMBIA- JULIO DE 2016

“Múltiples miradas, voces y esfuerzos con un solo propósito”

INFOGRAMA CASCALOA

TAPONAMIENTO POR MACRÓFITAS

Gran parte de los caños naturales se encuentran obstruidos por vegetación acuática



DESVÍO DEL RÍO MAGDALENA

El río perdió su curso habitual, dejando al único caño natural que nutría al complejo sin el caudal necesario para mantener la dinámica hídrica.



TAPONAMIENTO DE CAÑOS NATURALES POR CARRETEABLES

La mayoría de los caños naturales fueron taponados por el carretable Magangué - Las Brisas, dejando al complejo aislado del río Magdalena.



EXPANSIÓN DE LA FRONTERA GANADERA

Uno de los conflictos con mayor frecuencia y delicados en el complejo cenagoso es la apropiación y desecación de ciénagas para ser utilizados en actividades ganaderas.



PESCA Y CAZA ILEGAL

La sobreexplotación de los recursos faunísticos, pesca ilegal y caza indiscriminada, han agudizado la problemática de escases de alimentos.



Legendas

- Carretable
- Deforestación
- Caño Taponado
- Artes de pesca ilegales
- Ciénaga desecada
- Ciénaga
- Caño Natural
- Río Magdalena
- Centro Poblado

DEFORESTACIÓN DE LA RONDA HÍDRICA



OBSTRUCCIÓN DENTRO DE LOS CAÑOS NATURALES
Los caños internos que comunican las ciénagas entre sí, han sido taponados, en su mayoría para desecar ciénagas y abonar terrenos.



¿CÓMO ES LA SOLUCIÓN?

Entre pescadores, expertos en el tema e institucionalidad se viene trabajando mancomunadamente desde el **diálogo de saberes** en pro de los complejos cenagosos, lo que ha permitido identificar la problemática y alternativas de solución; proceso en el cual los movimientos sociales **"Aquí todos somos Cascaloa"** y **"Coalición vida a los humedales"** se reconocen como actores indispensables en la concertación, implementación y evaluación de los proyectos a desarrollar, puesto que sin la participación de las comunidades será imposible generar verdaderos cambios en el territorio.

1. **Convocar a ganaderos, agricultores y pescadores a una gran reconciliación por la salvación del Complejo Cascaloa.**
2. **Taponamiento inmediato de los caños artificiales que cada día sedimentan más las ciénagas y la apertura de los caños naturales que comunican con el río y entre ciénagas.**
3. **Alternativas productivas (piscicultura, agricultura y ganadería) amigables con el medio ambiente que permitan generar ingresos y disminuir la presión sobre los ecosistemas mientras estos se recuperan.**
4. **Restitución de aguas y tierras a la Nación. Reparación de las víctimas.**
5. **Delimitación de la ronda hídrica y restablecimiento de la diversidad biológica del complejo cenagoso.**

¿QUÉ ES CASCALOA?

Es un ecosistema de importancia estratégica para la región con una extensión de aproximadamente 10.000 Ha conformada por **74 ciénagas** y **12 comunidades** cuyo desarrollo económico, social y cultural está ligado a la dinámica misma del complejo cenagoso. Actualmente el complejo se encuentra en un estado avanzado de deterioro al igual que las condiciones de vida de sus habitantes.



La pesca en el complejo ha disminuido en más de un 90% desde los años 80.



MAGANGUÉ

AQUÍ TODOS SOMOS CASCALOA



CRONOLOGÍA DE UNA MUERTE ANUNCIADA



Desde hace más de 30 años se advirtió las consecuencias que acarrearía la construcción de carretables, jarillones, la desecación y apropiación de ciénagas y de playones en el complejo.



CONTENIDOS

1. LOCALIZACIÓN E IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL COMPLEJO CENAGOSO DE CASCALOA E ISLA GRANDE	4
2. MEDIO AMBIENTE, PAZ Y DESARROLLO	7
3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	8
3.1. Análisis del problema	8
3.2. Análisis de la participación	9
3.3. Objetivos	10
3.3.1. Objetivo General	10
3.3.2. Objetivos Específicos	11
3.4. Población objetivo	12
3.5. Análisis de alternativas	14
4. ESTUDIOS	23
4.1. Contribución del proyecto a la Política Pública	23
4.2. Estudio de Mercado	27
4.3. Estudio Técnico	33
• Actividades e Insumos	
• Maquinaria	
• Equipos	
4.4. Estudio Institucional- Organizacional	44
4.5. Estudio ambiental	44
4.6. Estudio de desastre y/o riesgos	45
4.7. Estudio comunitario	46
4.8. Estudio Financiero	47
• Presupuesto	
• Rendimientos, beneficios	
• Flujo de caja (Según metodología MGA)	

1. LOCALIZACIÓN E IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL COMPLEJO CENAGOSO DE CASCALOA E ISLA GRANDE



Ilustración 1. Localización de la Depresión Momposina en Colombia.
Fuente: <https://www.google.com.co/search?q=LOCALIZACI%C3%93N+DEPRESI%C3%93N+MOMPOSINA+EN+COLOMBIA&espv>

La Depresión Momposina¹ es un ecosistema conformado por un sistema hídrico de regulación de los niveles de agua de los ríos Magdalena, San Jorge y Cauca conformando áreas inundables – humedales – considerados como ecosistemas estratégicos y gran sensibilidad ambiental. La eco-

región de la Depresión Momposina es considerada la fosa cenagosa más grande de

Colombia, está ubicada en el centro de las llanuras del Caribe del país en la cual convergen las aguas de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge, consideradas las principales arterias. En esta región, la Depresión Momposina constituye el área con mayor presencia de humedales o ciénagas (52%) a nivel nacional².

El municipio de Magangué se ubica en la depresión Momposina y en éste se encuentra el complejo cenagoso de Cascaloa, el cual es uno de los sistemas ambientales más importantes del municipio de Magangué, el cual se localiza al norte del municipio y hace parte de la cuenca del río Magdalena; este importante

¹ La Depresión Momposina[1] es una gran cuenca sedimentaria activa de 24.650 km², localizada entre la llanura Caribe y las estribaciones de las serranías de Ayapel, San Lucas y Perijá; comprende los tramos bajos de los ríos San Jorge, Cauca, Cesar y su confluencia con el Magdalena, en territorios de Córdoba, Sucre, Bolívar, Magdalena y Cesar. Se distinguen en la Depresión Momposina dos grandes paisajes, la llanura aluvial actual (65%) conformada por los siguientes biotopos: albardones mayores y menores, orillares activos, playones, ciénagas y caños y las tierras altas: la paleoplanicie, conformada por terrazas terciarias de espesor, altura y drenaje variables y por las colinas, estribaciones, estas últimas, de las cordilleras de San Lucas, Perijá y Ayapel, en los flancos de la Depresión Momposina.

http://wiki.neotropicos.org/index.php?title=Depresi%C3%B3n_Momposina

² JAM Ingeniería y Medio Ambiente Eu. Diagnóstico Ambiental de Alternativas Conexión Magangué - Yatí - La Bodega departamento de Bolívar

sistema se ha visto afectado por los efectos del cambio climático y por las acciones antrópicas como es el caso de la construcción de jarillones inadecuados, contaminación con metales pesados, como cadmio, plomo, mercurio, deforestación, sedimentación por explotación inadecuada de la minería, pesca y caza ilícita, uso inadecuado de agroquímicos, taponamiento de caños y apropiación de cuerpos de agua por parte de terratenientes, prácticas inadecuadas de quema, entre otras acciones que han deteriorado considerablemente este importante sistema del que hacen parte doce comunidades rural con una población de 23 mil habitantes.

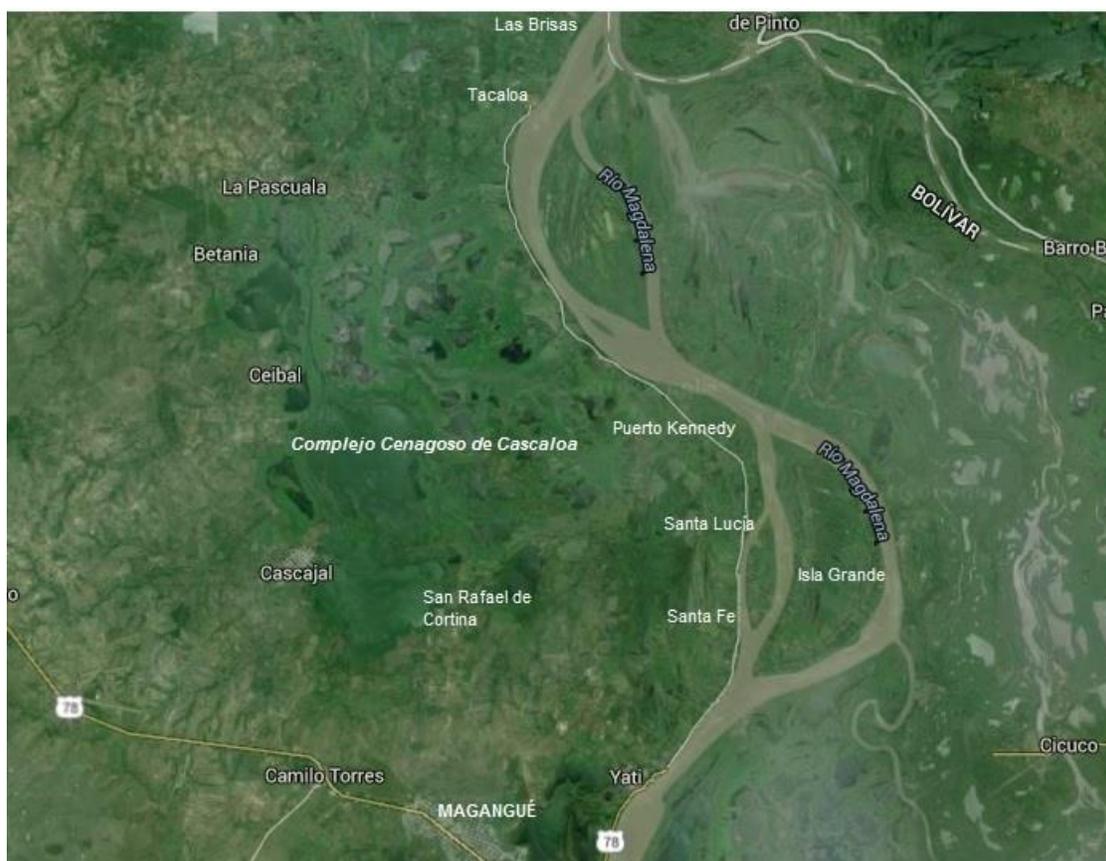


Ilustración 2. Complejo Cenagoso de Cascaloa- Fuente Google maps

Estas ciénagas proveía alimento de origen pesquero a Magangué y la región de especies como bocachico, bagre pintado, pacora, blanquillo, doncella, moncholo, sábalo, arenca, viejito y barbul entre otras, sin embargo, la pesca ha disminuido en esta zona en un 90% según datos de Cormagdalena. Aproximadamente unas tres mil personas derivan el sustento de la pasca de este complejo, pero con la disminución de los recursos ícticos (peces), fauna (babilla, guartinaja, ponche, caimán, nutria, hicotea, tortuga, barraquete, pato cucharo, coyongo entre otros)

flora (Mangle, palo prieto o songó, guamo dulce, mimbre, cucharo etc.) el complejo ha perdido su capacidad para proveer alimento e ingresos generando serias dificultades para las familias que habitan el territorio; por lo tanto se requieren acciones urgentes de mitigación y recuperación del complejo cenagoso.

Desde la administración municipal (periodo 2012-2015) se implementó un proyecto de repoblamiento de 6 millones de alevino, los cuales se depositaron en diferentes ciénagas del municipio y de lo cual prácticamente no queda nada porque no se manejó bajo parámetros técnicos, biológicos y climáticos, (Los niveles de las ciénagas eran muy bajos en pleno desarrollo del fenómeno del niño). El proyecto no se formuló con la participación de las asociaciones de campesinos-as ni se definieron reglas concertadas para el control y seguimiento.

En un estudio realizado en el año 2002, denominado “Plan de Manejo Integral de los Humedales, Subregión de la Depresión Momposina y Cuenca del río Sinú”, se realizó una zonificación según el estado de los complejos cenagosos: Zonas de cuerpos hídricos cenagosos de protección, cuerpos hídricos cenagosos de recuperación, zonas forestales protectoras, zonas de restauración por degradación de suelos, agropecuarias tradicionales sostenibles, agroforestales (silvoagrícolas, silvopastoril, agrosilvopastoril)³.

El complejo cenagoso de Cascaloa se zonificó como de recuperación, la cual comprende terrenos constituidos por cuerpos de aguas y su área inmediata de dinámica hídrica, cuyos valores ecológicos, ambientales y paisajísticos y de producción de bienes y servicios se encuentran en un proceso de degradación o en avanzado estado de alteración, en los cuales la recuperación se hace imprescindible para restablecer su funcionamiento como ecosistema acuático de importancia para la comunidad regional o local⁴.

Uso principal: Medidas de recuperación y protección integral, a partir de las acciones y estrategias fijadas en el plan de manejo⁵.

Como parte de la estrategia de recuperación del humedal complejo cenagoso de Cascaloa, la Coalición Vida a los Humedales ha concertado el presente plan integral de recuperación con participación de las doce comunidades circundantes al complejo.

³ Plan de Manejo Integral de los Humedales, Subregión de la Depresión Momposina y Cuenca del río Sinú

⁴ Ibis

⁵ Ibis

2. MEDIO AMBIENTE, PAZ Y DESARROLLO

“Algunos estudios sobre paz como los de Johan Galtung y John Paul Lederach han evidenciado que en realidad no debería haber una distinción entre paz y desarrollo porque la paz no es sólo ausencia de guerra, sino la transformación de los conflictos y superación de todas las formas de violencia (*violencia directa, violencia estructural y violencia cultural*). De la misma manera, la visión de “desarrollo humano” y “seguridad humana” propuesta por el PNUD desde los años noventa apunta hacia enfoques integrales y multidisciplinarios donde *el medioambiente, la paz, los Derechos Humanos y el desarrollo económico son elementos fundamentales y complementarios que deben garantizar la ampliación de opciones para llevar una vida digna*”.

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, plantea que las acciones de cambio estructural a implementarse en Colombia en el marco del proceso de Paz “deben ser equitativas, no sólo con las comunidades involucradas en el conflicto, sino también con aquellas que se desenvuelven en el mismo territorio, evitando incentivos negativos en el contexto social”⁶.

Además es importante comprender que “La paz se construye en los territorios”: este es un principio aceptado y compartido por todos los actores involucrados y comprometidos con el proceso de Paz en Colombia. También lo es que la política nacional para este efecto debe atender las especificidades de las diferentes regiones y localidades afectadas o, mejor aún, que sea construida “desde abajo hacia arriba”: Esta es una reivindicación de los mandatarios y comunidades locales y regionales. Algún alto funcionario del Gobierno Nacional sentenciaba que el reto es más complejo, y que consiste “no en llevar el Estado a los territorios sino en construir el Estado en los territorios” [1]...⁷.

En este orden de ideas el **Plan de Recuperación del Complejo Cenagoso de Cascaloa** es una iniciativa de las mismas comunidades (construido de abajo hacia arriba) *que le apuesta a la paz y el desarrollo territorial, permitiendo fortalecer los procesos locales de organización, transformación de conflictos comunitarios y la*

⁶ Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Revista Humanum Colombia. La paz se construye en los territorios: La paz en los planes de desarrollo territorial.

⁷ Ibis.

implementación de alternativas sostenibles para mejorar la economía local y hacerle frente al cambio climático a través de medidas que mitiguen su impacto y ayuden a la recuperación de las condiciones ambientales y el restablecimiento de la diversidad biológica en el Complejo cenagoso de Cascaloa.

3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

3.1. Análisis del problema

Problema: Disminución de los recursos hidrobiológico: Agua, flora y fauna. En otras palabras se trata del deterioro del complejo cenagoso de Cascaloa, lo cual impacta la economía, seguridad y soberanía alimentaria de doce comunidades rurales.

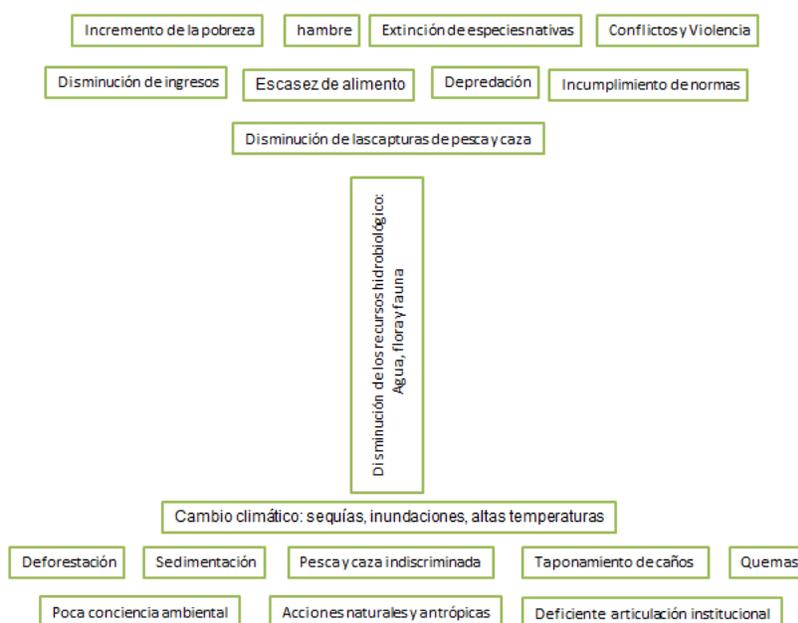
Causas: Cambio climático, acciones antrópicas que alteraron la dinámica hídrica e hidrobiológica, como es el caso de la construcción de jarillones inadecuados, deforestación, sedimentación por explotación inadecuada de la minería, pesca y caza ilícita, uso inadecuado de agroquímicos, taponamiento de caños y apropiación de cuerpos de agua por parte de terratenientes, prácticas inadecuadas de quema de playones entre otras acciones que han deteriorado considerablemente este importante sistema del que hacen parte doce comunidades rurales y a lo cual se agrega los impactos negativos que se generarán con la construcción de “la variante” y el “puente de la reconciliación” cuya longitud será de doce kilómetros lo cual incluye los puentes de “Santa lucía” y “Roncador”.

Entre los impacto negativo que la construcción del “puente de la reconciliación” (Magangué-Mompox) tendrá para el territorio y especialmente para el complejo cenagoso de Cascaloa, acorde con el diagnóstico ambiental (evaluación ambiental) se tienen los siguientes: impactos físicos, bióticos, paisajísticos, y socioeconómicos relacionados con contaminación del agua, alteración del cauce, incremento de la sedimentación, alteración de la morfología, activación o generación de procesos geodinámicos, contaminación del aire, aumento en niveles de ruido, pérdida de suelo, contaminación del suelo, alteración uso actual, afectación áreas sensibles ambientales, afectación de la cobertura vegetal, afectación fauna terrestre, afectación fauna acuática, incremento de demanda de recursos naturales, alteración de calidad visual, alteración de actividades económicas, incremento de demanda de bienes o servicios, afectación infraestructura existente, afectación en la movilidad, afectación en la cotidianidad,

afectación patrimonio arqueológico y/cultural, afectación salud trabajadores, conflictos con comunidades e instituciones⁸.” Efectos similares generará la construcción de la “variante” de la carretera Puerta Hierro – Magangué con el puente.

Consecuencias: Escasez de alimento, hambre y disminución de ingresos, incremento de la pobreza, presión sobre los escasos recursos naturales, depredación y disminución de las capturas de pesca en un 90%, extinción de especies nativas, conflictos, incumplimiento de normas, rompimiento de la dinámica hídrica por fragmentación del ecosistema por jarillones o diques.

Árbol de problema:



3.2. Análisis de la participación

El presente plan surge de la “**Coalición Vida a los Humedales**” en la que participan los doce corregimientos que hacen parte de complejo cenagoso de Cascaloa e Isla Grande.

⁸ JAM Ingeniería y Medio Ambiente Eu. Diagnóstico Ambiental de Alternativas Conexión Magangué - Yatí - La Bodega departamento de Bolívar

La iniciativa se definió en reuniones de la coalición y posteriormente se socializó en reuniones en cada una de las comunidades en donde se fueron realizando nuevos planteamientos para enriquecer el proyecto. En conclusión éste proyecto ha sido elaborado por las mismas comunidades con la asesoría de la Corporación Tiempos de Vida quien ha orientado algunos aspectos técnicos para su formulación.

Las asociaciones agropecuarias y pesqueras de las comunidades participantes han sido quienes han propiciado la concertación con propietarios de terrenos aledaños a las ciénaga, con las juntas de acciones comunales y las familias interesadas en participar de la iniciativa para su participación activa encada una delas etapas del mismo. En el proceso participan las siguientes asociaciones: ASOCIACIÓN DE MUJERES INNOVADORAS DE CASCAJAL – ASOMUINCA, ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE BETANIA- ASOPABE, ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE CEIBAL- ASOPEC, ASOCIACIÓN DE PESCADORES Y AGRICULTORES DE CASCAJAL- ASOPESACA, ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE SAN RAFAEL DE CORTINA- ASOPESANCOR, ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES Y PESCADORES DE SANTA FE- ASOAPES, ASOCIACIÓN DE JOVENES AGROPECUARIOS DE YATÍ- AGROYABOL, UNIDAD PRODUCTIVA DE TÉCNICOS EGRESADOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICO ACUICOLA DE CASCAJAL- IETAC, ASOCIACIÓN DE FAMILIAS CAMPESINAS LOS 36 DE CASCAJAL- ASOFACAB, ASOCIACIÓN AGROPEUARIA Y ARTESANAL DE HOMBRES Y MUJERES DE ISLA GRANDE- ASOAGRHOAMIG, ASOCIACIÓN AGROPESQUERA DE LAS BRISAS- ASOAGROPESBRIS, ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE SANTA LUCÍA- AGROSAN, ASOCIACIÓN AGROPESQUERA DE TACALOA BOLIVAR AGROPESTABO, Y ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE YATÍ – ASOPESCAYA.

Estas, son organizaciones agropecuarias y pesqueras que vienen participando de un proceso de articulación de los doce corregimientos y han emprendido acciones por la defensa de los humedales.

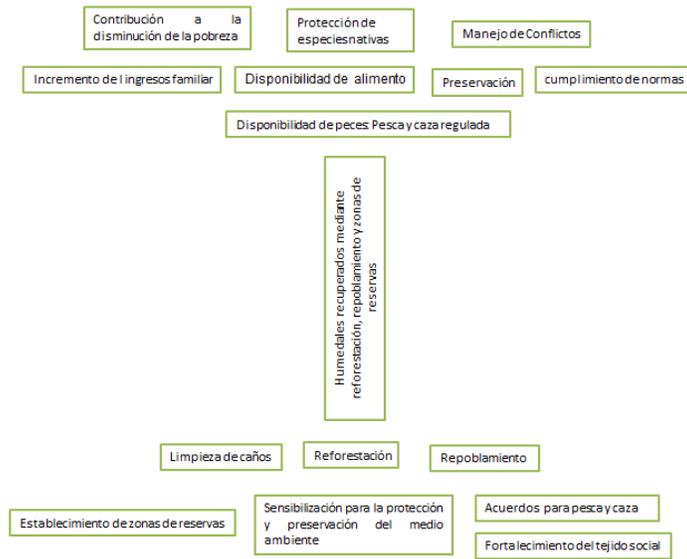
3.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo General

Contribuir a la recuperación del complejo cenagoso de Cascaloa e Isla Grande para el mejoramiento de las condiciones ambientales y el restablecimiento de la diversidad biológica a través de reforestación con plántulas nativas, limpieza de caños, zonas de reservas, repoblamiento de peces e hicoteas, actividades productivas, veda concertada, recuperación de la dinámica hídrica y procesos de sensibilización y fortalecimiento del tejido social.

2.3.2. Objetivos específicos

- Reforestar el complejo cenagoso de Cascaloa e Isla Grande con plántulas nativas para mejorar flora y fauna
- Eliminar macrófitas acuáticas en los caños, del complejo cenagoso de Cascaloa e Isla Grande para mejorar la dinámica hídrica del humedal.
- Establecer y manejar zonas de reservas terrestres y acuáticas (faunísticas y florísticas) en el Complejo cenagoso de Cascaloa como estrategia para la recuperación del ecosistema.
- Repoblar zonas de reservas del complejo cenagoso de Cascaloa con especies nativas de peces e hicoteas para recuperación del ecosistema y mejorar la oferta natural de alimento.
- Establecer acuerdos y vedas concertadas con pescadores a cambio de jornales de reforestación, mantenimiento de plántulas y limpieza de caños
- Implementar proyectos productivos a pequeña escala de piscicultura, ganadería bovina, cerdos, cultivos, pollos de engorde, gallinas ponedoras y producción de alimento concentrado para peces, aves y cerdos de forma sostenibles como alternativas para la seguridad alimentaria.
- Sensibilizar y capacitar a través de foros, talleres programas radiales, con respecto a la preservación del medio ambiente, fortalecimiento organizacional y manejo democrático de conflictos
- Impulsar acciones de incidencia y gestión para la recuperación de la dinámica hídrica del complejo mediante canalización (dragado) y destaponamiento de caños de desborde, e internos, “box culvert” y puentes.



3.4. Población objetivo

Departamento: Bolívar

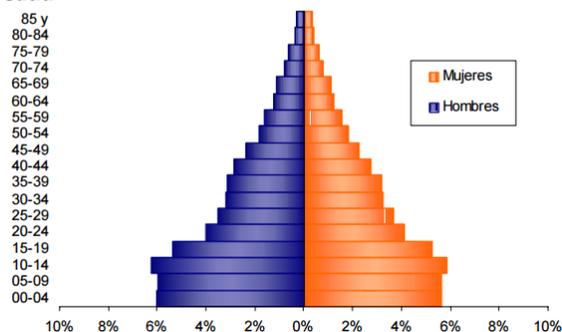
Municipio: Magangué

Población Afectada: Municipio de Magangué 180 mil habitantes



Del total de la población de Magangué el 50,4% son hombres y el 49,6% mujeres.

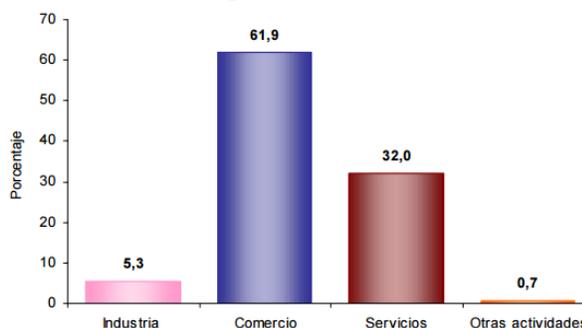
Estructura de la población por sexo y grupos de edad



Distribución por sexo y edades según censo de 2006.

El 39,6% de la población residente en Magangué, ha alcanzado el nivel básica primaria, y el 30,1% secundaria; el 2,8% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,3% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 17,6%.⁹

Establecimientos según actividad



El 5,3% de los establecimientos se dedican a la industria; el 61,9% a comercio; el 32,0% a servicios y el 0,7% a otra actividad.¹⁰

Unidades Censales con actividad agropecuaria asociada



El 67,3% de las viviendas rurales ocupadas, con personas presentes

Fuente DANE

⁹ [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/per files](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/per%20files/bolivar/magangu%C3%A9.pdf)

¹⁰ [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/per files/bolivar/magangué.pdf](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/per%20files/bolivar/magangu%C3%A9.pdf)

el día del censo, tenían actividad agropecuaria¹¹.

Población Beneficiada (Objetivo): 23.000 habitantes del complejo cenagoso de Cascaloa e Isla Grande

Estrato Socioeconómico: 01 del SISBEN

Área de intervención: 12 corregimientos que integran el complejo cenagoso de Cascaloa

Beneficiarios Directos: 2.205 personas

BENEFICIARIOS-AS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL ASOCIADOS Y ASOCIADAS	441	287	154
TOTAL BENEFICIARIA –AS NUCLEO FAMILIAR	2.205	1.435	770
PORCENTAJES	100%	65%	35%

Rango de edades:

0-6	24%	18-26	14%
7-14	12 %	27-59	32,5%
15-17	10%	60...	7,5%

Beneficiarios Indirectos: 121.863 mil habitantes del municipio de Magangué-cabecera municipal **82.330**, rural **39.533** (proyección DANE 2009)¹² que se benefician con los servicios ambientales del complejo cenagoso de Cascaloa.

3.5. Análisis de alternativas

¹¹ https://www.dane.gov.co/files/censo2005/per_files/bolivar/magangué.pdf

¹² Proyecciones de Población Municipales por área – Dane.

https://www.google.com.co/?gfe_rd=cr&ei=RVWiv434BOTP8AeR14agBw#q=Magangu%C3%A9+Bol%C3%A0+Colombia:+N%C2%B0+de+Habitantes+2017+proyecci%C3%B3n+DANE

Alternativa uno: Reubicación de los doce corregimientos y desarrollar alternativas socioeconómicas para los 23 mil habitantes y recuperación del 100% del complejo cenagoso.

Alternativa dos: Recuperación del Complejo cenagoso de Cascaloa mediante reforestación, limpieza de caños, veda concertada, repoblamiento, establecimiento de zonas de reservas y acciones de sensibilización y fortalecimiento del tejido social.

Esta alternativa ha sido construida por las mismas comunidades, responde a las necesidades reales de los corregimientos, aporta a la seguridad y soberanía alimentaria y permite recuperar el complejo cenagoso y establecer acuerdos tomando en cuenta aspectos sociales, culturales, ambientales y económicos.

Esta alternativa implica los siguientes proyectos o líneas de intervención:

I. Reforestación del complejo cenagoso de Cascaloa e Isla Grande.

- Vivero 8.718.000
- Reforestación y zona de reserva florística 788.488.000

Subtotal Proyecto de reforestación 797.206.000

*Más administración

Las organizaciones agropecuarias y pesqueras del Complejo cenagoso de Cascaloa ha determinado las área y los sitios a reforestar así como los lugares para el establecimiento de viveros por parte de las organizaciones de cada comunidad, quienes aportarán la mano de obra no calificada acorde con el presupuesto e igualmente suministrarán las plántulas nativas para el desarrollo del proceso.

Es de resaltar que la mano de obra no calificada se realizará en el marco de la veda concertada, es decir, que las comunidades dejaran de pescar durante los periodos de veda y a cabio trabajaran en labores de reforestación.

II. Eliminación de macrófitas (limpieza) de caños, establecimiento de acuerdos y vedas concertadas con pescadores a cambio de jornales.

- Limpieza de caño 1.848.993.500

Subtotal limpieza de caños**1.848.993.500**

*Más % de gastos de administración

Limpieza de caños: Área total				
Caño	Cantidad	Unidad de medida	Subtotal área	Total Jornales
CASCAJAL			6.300,00	630,00
Caño ciénaga Grande a ciénaga de Torres (1 kilómetro)	1.000,00	Metros		
Caño Grande: de la ciega grande a la ciénaga de Cascajal (800)	800,00	Metros		
Caño Monte: de la entrada a la ciénaga de Cascajal a la entrada de ciénaga limpia (2 kilómetros)	2.000,00	Metros		
Entra del purgatorio al puente del Tendal	1.500,00	Metros		
Caño el purgatorio: de la entrada del brazuelo a la ciénaga del Purgatorio (1 kilometro)	1.000,00	Metros		
PASCUALA			6.500,00	650,00
El totumo: De la boca del Totumo hasta el cruce del presidente (2,5 kilómetro)	2.500,00	Metros		
El Cueto: 3 Kilómetros: De rincón solo al puente en tres bocas.	3.000,00	Metros		
Caño la isla: de Tres bocas a el Cañito (1 Kilometro)	1.000,00	Metros		
BETANIA			3.800,00	380,00
Caño Bejuquito: 300 metros	300,00	Metros		
Caño de Tres Boca, de Cueto a los Cerritos	2.000,00	Metros		
Caño de Pastoreo, del Cañito a la ciénaga de Pastoreo	1.000,00	Metros		
Caño Viejo: 500 metros	500,00	Metros		
YATI			1.200,00	84,00

Caño Rabón: 600 metros	1.200,00	Metros		
CEIBAL			4.000,00	400,00
Caño de los cuervos (1 kilómetro)	1.000,00	Metros		
Caño Hocico de puerco a las Negritas (500)	500,00	Metros		
Caño La Cañada (300)	300,00	Metros		
Caño la Quinta (500)	1.000,00	Metros		
Caño Bejuquito: de Tres Bocas a Edificio (1.200 k)	1.200,00	Metros		
TACALOA			3.750,00	375,00
Caño el Totumo del Presidente a la Busaca	1.000,00	Metros		
Caño de los Galápagos a Palmarito	300,00	Metros		
Caño Palmarito a ciénaga Veladero	350,00	Metros		
Caño Yépez, del Uvero a ciénaga de los Palitos	1.500,00	Metros		
Caño de Capitán a ciénaga de la Virgen a la ciénaga del Cuzú	600,00	Metros		
CORTINA			3.400,00	408,00
Caño ciénaga limpia a Guarumo	1.500,00	Metros		
Caño Caña Larga a ciénaga de Cascajalito	300,00	Metros		
Ciénaga Grande a Morrocroy	1.600,00	Metros		
SANTA LUCÍA			900,00	100,00
Caño Boca de Tigre a Guarumo	900,00	Metros		
LAS BRISAS			3.000,00	290,00
Caño del Totumo a la desembocadura de la Busaca	1.000,00	Metros		
Caño de Jaraba	1.200,00	Metros		
Caño Galápagos a la Busaca	800,00	Metros		
SANTA FE			3.200,00	320,00
Caño el guamo de agua viva al tigre	1.200,00	Metros		
Caño del Monte, de Garzón a las Cajuelas	2.000,00	Metros		

PUERTO KENNEDY			2.200,00	220,00
Caño de Guarumo, la Tortuga y Juan López	2.000,00	Metros		
Caño del Tigre a Juliana	200,00	Metros		
TOTAL			38.250,00	3.857,00

La eliminación o control de macrófitas tiene el propósito de mejorar la dinámica hídrica del complejo cenagoso facilitando el flujo natural del agua, pero a su vez implica la generación de ingresos mediante jornales de trabajo en el marco de la veda concertada. Estos jornales de trabajo van dirigidos a los pescadores-as para facilitar la veda y para disminuir la presión sobre los ecosistemas.

III. Establecimiento y repoblamiento de zonas de reservas en el complejo cenagoso de Cascaloa.

- Repoblamiento 1.385.370.000

Subtotal establecimiento zonas de reserva faunística 1.385.370.000

*Más % de gastos de administración

Estas serían zonas de reserva de la sociedad civil.

Zonas de reserva faunística	Área- Ha
Ciénaga Limpia - Cortina	25,0 Ha
Ciénaga el Coco - Tacaloba	8,0 Ha
Ciénaga de Garzón- Yatí- Santa Fe	15,0 Ha
Ciénaga de los Caimanes – La Pascuala	5,0 Ha
Total	53,0 Ha.

Zonas de reserva florística (Bosque húmedo tropical)	Área- Ha
Reserva don Álvarez - Ceibal - Betania (En la loma del Toro)	5,0 Ha
Reserva El Bajo de la Guadua – Betania	20,0 Ha
Total	25,0 Ha

Como se puede apreciar, se determinaron las Zonas de Reserva de la Sociedad Civil que se establecerán acorde con las normas vigentes. Las zonas terrestres serán reforestadas con plántulas nativas que serán suministradas por las asociaciones del complejo cenagoso de Cascaloa acorde con el presupuesto del proyecto.

Las zonas acuáticas se repoblarán con especies nativas para lo cual se han contemplado compra de alevinos, de especies nativas, y neonatas de hicotetas. Se contará con sitios para levante de las especies y su posterior liberación.

Se ha contemplado establecer acuerdos y coordinar con las autoridades territoriales para que algunas de las especies incautadas (como la hicoteta) puedan ser liberadas en estas zonas de reserva.

Se contratará ocho (8) vigías para ejercer seguimiento comunitario en las zonas de reserva, quienes coordinarán con las autoridades territoriales encargadas del control y la vigilancia, para hacer cumplir la normatividad vigente aplicable a la materia.

IV. Establecimiento de proyectos productivos a pequeña escala de piscicultura, ganadería bovina, cerdos, cultivos, pollo de engorde y gallinas ponedoras, sostenibles como alternativas para la seguridad alimentaria.

• Producción piscícola	232.603.000
• Producción agrícola	177.553.000
• Ganadería en pequeña escala	276.025.000
• Producción avícola	379.515.000
• Producción de concentrados	211.021.734
• Cría de cerdos	<u>42.490.000</u>

Subtotal Producción agropecuaria y piscícola **1.319.207.734**

*Más % de gastos de administración

Las actividades productivas sostenibles que se implementarán tienen énfasis agroecológico y están orientadas a la producción limpia de alimentos y generación de ingresos como alternativa frente a la disminución de la oferta alimentaria de origen natural. Con este componente se aporta a la seguridad y a la soberanía alimentaria e igualmente se logrará disminuir la presión sobre los recursos naturales del complejo cenagoso, constituyéndose en alternativa válida para la recuperación del complejo cenagoso y mitigar el impacto social y económico que el deterioro de este importante humedal genera en los pobladores del territorio.

Son actividades agropecuarias tradicionales en las que las comunidades tienen conocimiento y experiencia, no obstante se hace necesario que a través de del diálogo se saberes se asesore y se oriente el proceso desde el punto de vista técnico en cada una de las unidades productivas vinculadas a los proyectos productivos.

V. Capacitación, sensibilización, a través de foros, talleres programas radiales, con respecto a la preservación del medio ambiente, fortalecimiento organizacional y manejo democrático de conflictos.

• Reuniones y asambleas	183.120.000
• Capacitación	86.105.000
• Estrategia de comunicación	<u>46.400.000</u>

Subtotal Capacitación y sensibilización **315.625.000**

*Más % de gastos de administración

Recuperar el complejo cenagoso de Cascaloa, es una tarea que no sólo implica el mejoramiento de las condiciones ambientales y el restablecimiento de la diversidad biológica, sino también (y principalmente) *mejorar las relaciones: Ser humano- Naturaleza*, por tanto, resulta imprescindible desarrollar proceso pedagógicos y de sensibilización para que el proceso de recuperación sea sostenible en el tiempo.

En este orden de ideas el plan contempla reuniones, asambleas comunitarias, talleres, foros y una estrategia de comunicación para llegar al mayor número de personas posibles, contribuyendo así a la generación de una mayor conciencia

ambiental e impulsar iniciativas para avanzar en la recuperación del complejo de Cascaloa.

Acorde con los requerimientos de las organizaciones se consideró pertinente incluir dentro del proceso de formación aspectos como el fortalecimiento organizacional, emprendimiento, aspectos contables y tributarios, gestión ambiental, género y desarrollo, manejo y transformación de conflictos como respuesta a la problemática identificada, fortalecer las unidades productivas, el tejido social, la convivencia ciudadana en el territorio.

VI. Recuperación de la dinámica hídrica del complejo mediante canalización (dragado) y destaponamiento de caños de desborde e internos, “box culvert” y puentes.

Costos según estudios y cálculos de ingeniería

Obras físicas y civiles

Entre las prioridades identificadas se encuentran:

- La necesidad de **destapar y dragar los caños de desbordes** para recuperar la dinámica hídrica. El propósito *es facilitar el ingreso de agua y especies acuáticas al complejo cenagoso*. Esto implica a su vez el *dragado de caños y ciénagas internas* e incluso se propone el establecimiento de bateas que optimicen la dinámica hídrica del complejo.

En asamblea realizada en Magangué, con las comunidades y profesionales expertos en el tema se planteó unánimemente que resulta inconveniente dragar

caños internos que faciliten el flujo de agua y especies acuáticas hacia la salida sin contemplar el des-taponamiento de caños de desbordes que permitan el ingreso de agua al complejo. Esto significa, por ejemplo: que para dragar el “**Caño Cueto**”, necesariamente se debe dragar un caño de desborde como el “**Caño Pernet**”; de no ser así, se generaría un efecto contrario, es decir, se vaciaría el agua contenida en las ciénagas hacia la salida, mediante el caño Cueto hasta el río Magdalena acelerando el desecamiento y sedimentación de ciénagas y caños del complejo cenagoso.

Profundización caños y ciénagas

Caño cueto - Pascuala	Los Cuervos
Caño Rompedero - Tacaloa	Ciénaga Tostaos
Ciénagas de El Encanto	Puerto arena
Ciénaga de Cascajal	Las Negritas
Ciénaga de Cortina	Caño La Quinta
Ciénaga de Juliana	Ciénaga la “Puerquera”
Caño las piedrecitas- Yati	Ciénaga la Vizcaína
Ciénaga de las Pavas - Yati	Ciénaga de Betania - Ceibal
Caño el Guamo - Santa Fe	Ciénaga Yaticito
Caño de Contreras	Caño La Graciela
Caño tres bocas - Ceibal	Ciénaga la Peseta
Caño Bejuquito - Ceibal	Ciénaga de Cascajalito
Caño Hocico de Puerco	Ciénaga Grande

- Se propone profundizar la **ciénaga de Cascajal** y con el mismo material extraído ampliar la isla para la construcción de un centro recreacional y turístico con juegos y deportes acuáticos.

“En búsqueda de un desarrollo rural integral, se tiene que pensar más allá de un desarrollo agropecuario y favorecer un desarrollo territorial que exige

incluir otras actividades que generen excedentes para el desarrollo rural, recuperación y manejo de los servicios ecosistémicos”¹³.

- Construcción de puentes y box culvert. Se considera inconveniente la construcción de jarillones o diques en el Complejo Cenagoso.

Puentes y box culvert	Longitud ML
Puente Caño cueto – La Pascuala	100
Puente Puerto Vicente - Las Brisas	50
Puente Caño el Totumo - Tacaloa	30
Puente el Tendal- Cascajal	80
Puente los Mangles - Tacaloa	30
Puente Las Gracielas - Cortina	60
Puente el Cañito - Cascajal	30
Puente Rompedero	80
Puente El Totumo, zona norte	18

Administración*

Gasto total de administración y funcionamiento	<u>451.568.000</u>
Subtotal gastos de administración y funcionamiento	451.568.000

4. ESTUDIOS

4.1. Contribución del proyecto a la política pública

- **Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018** “Todos por un Nuevo País”. En el Capítulo VI- Crecimiento Verde. Artículo 170. Plantea la “formulación de una política de crecimiento verde de largo plazo. El Gobierno nacional, a través del Departamento Nacional de Planeación en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y con participación de los ministerios, formulará una política de crecimiento verde de largo plazo en la cual se definan los objetivos y metas de crecimiento económico sostenible. Dentro de sus estrategias se diseñará un programa de promoción de la investigación tecnológica e innovación para el fortalecimiento de la competitividad nacional y regional a partir de productos y actividades que contribuyan con el desarrollo sostenible y que aporten al crecimiento verde.

¹³ Plan de Naciones Unidas para el Desarrollo. Cambio Climático N° 3. “Consideraciones ambientales para la construcción de una paz territorial estable, duradera y sostenible en Colombia.”

Asimismo, se revisarán los mecanismos e instrumentos de mercado existentes que puedan tener efectos adversos sobre el medio ambiente, con el fin de proponer su desmonte gradual y nuevos mecanismos e instrumentos de mercado que fomenten el crecimiento verde.

Artículo 171. Prevención de la deforestación de bosques naturales. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible elaborará una política nacional de lucha contra la deforestación que contendrá un plan de acción dirigido a evitar la pérdida de bosques naturales para el año 2030. Esta política incluirá previsiones para vincular de manera sustantiva a los sectores que actúan como motores de deforestación, incluyendo las cadenas productivas que aprovechan el bosque y sus derivados.

Esta política tendrá metas específicas con la participación de los gremios productivos, bajo la figura de acuerdos para la sostenibilidad, donde se comprometan a recuperar bosques arrasados hasta la fecha, en función de su actividad económica.

Artículo 172. Protección de humedales. Con base en la cartografía de humedales que determine el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el aporte de los institutos de investigación adscritos o vinculados, las autoridades ambientales podrán restringir parcial o totalmente, el desarrollo de actividades agropecuarias de alto impacto, de exploración y explotación minera y de hidrocarburos, con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales, conforme a los lineamientos definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá un programa de monitoreo de los ecosistemas que evalúe el estado de conservación de los mismos y priorizará las acciones de manejo sobre aquellos que se definan como estratégicos. En la construcción de este plan, concurrirán los institutos de investigación adscritos o vinculados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las autoridades ambientales. Igualmente la implementación de las acciones estará a cargo de las autoridades ambientales y las entidades territoriales.

- **Plan de Desarrollo Departamental:** Bolívar sí avanza- gobierno de resultados: ***Dimensión Territorio y ambiente:*** se priorizó “Garantizar la conservación de los ecosistemas de especial interés estratégico para el departamento y para el país, así como la correcta explotación de los recursos naturales renovables y no renovables existentes”. También se

priorizó “Desarrollar estrategias que permitan garantizar la protección a la fauna y la flora del departamento, especialmente las especies amenazadas por el peligro de extinción”.

Línea estrategia “Bolívar sí avanza con la protección de su territorio”. Objetivo estratégico; “Garantizar el uso y ocupación sostenible del territorio a partir de la protección de ecosistemas estratégicos, de programas que mitiguen y permitan una mejor adaptación a los efectos del cambio climático”.

En la **dimensión social** se prioriza: “Promover el desarrollo rural como estrategia fundamental para la transformación del campo, reparación de las víctimas, disminución de la inseguridad alimentaria y proyección de la agroindustria de Bolívar como estrategia prioritaria para el desarrollo económico departamental. Esto como parte de la línea estratégica “Construcción de la Paz en Bolívar”. Objetivo estratégico: Disminuir la pobreza y la desigualdad en el departamento de Bolívar, considerando su multidimensionalidad por medio de la educación y el desarrollo de capacidades que generan transformaciones estructurales de largo plazo y bajo un enfoque de derecho con el fin de garantizar las condiciones para el desarrollo humano y bienestar social de la población.

Dimensión económica: Impulsar el desarrollo rural integral del departamento a través de estrategias conjuntas para la reactivación del campo, fortaleciendo la actividad agro industrial, e empleo y el emprendimiento rural, generando sinergias entre las zonas rurales y los centros urbanos. Objetivo estratégico: Bolívar sí avanza con infraestructura y transporte. Objetivo estratégico: Favorecer la conectividad e infraestructura así como el acceso a bienes y servicios públicos e información para el cierre de la brecha social y la consolidación de la paz en el territorio.

Línea estratégica Construcción la de paz en Bolívar. Objetivos: Promover y articular la participación de representantes de diversos sectores de la sociedad civil, la academia, el sector privado y la cooperación internacional en las gestiones que puedan contribuir al desarrollo y consolidación de los procesos de paz en el departamento. Formular proyecto y gestionar recursos para el logro de los objetivos anteriores. Adelantar acciones de sana convivencia y tolerancia.

Subprograma: Alianza Interinstitucionales para la construcción de paz territorial. Meta: Alianzas estratégicas interinstitucionales para la

construcción de Paz. Producto asociado: Alianzas estratégicas interinstitucionales con centros de pensamiento, instituciones de educación superior, empresas, gremios, cooperación internacional e institucionalidad responsable del proceso de construcción de Paz a nivel nacional, departamental y municipal para avanzar en la agenda de construcción de paz del departamento.

- **Plan de Ordenamiento territorial:** Magangué requiere actualizar el plan de Ordenamiento territorial, sin embargo, en el mencionado documentos numeral 4.1.1.2 Identificación y localización de acciones territoriales estratégicas, se plantea: Generación de cinturones verdes de manejo colectivo, Agrosilvopastoril alrededor de todos los asentamientos rurales; Control del libre acceso de los recursos naturales con sentido de responsabilidad ambiental y ecológico; Terminación del desarrollo de los proyectos para la recuperación y manejo de los complejos cenagosos de Cascajal- Cortinas y la Ciénaga Grande de Magangué; aplicar las propuestas iniciales para su tratamiento e iniciar los estudios de los complejos cenagosos de Pansegüita, San Sebastián de Buenavista y Coyongal; Recuperación de los playones, el dique y los taludes como espacio de actividad colectiva hidrobiológico, faunística y forestal; Desarrollo del nordeste a partir de su vocación agropecuaria; determinación de áreas para establecer reservas rurales campesinas, garantizar el trabajo agropecuario y la generación de espacios físicos dignos para satisfacer las necesidades humanas de los campesinos; Mejoramiento del sistema de comunicaciones y arborización del espacio público municipal- vía terrestre, caminos y senderos peatonales – que comunica los poblados de los corregimientos entre sí y con la cabecera; Fomento de la conciencia ecológica, inducción del repoblamiento de especies de fauna, flora y pesca para garantizar la seguridad alimentaria de sus habitantes y un desarrollo autosuficiente en proteína y producto de la subregión; Difusión de la educación ambiental con base en acciones concretas: implantación de viveros locales, reproducción y siembra de especies.
- **Plan de Desarrollo Municipal:** “Magangué sí avanza, organizada, pujante y segura- 2016-2019”. Programa **Magangué Sustentable:** Programa Municipal de Ordenamiento territorial y ambiental para el desarrollo sostenible y sustentable. Objetivo: Contar con una herramienta de planificación y regulación del uso del suelo municipal actualizada y confiable. Objetivo1: Restablecer el derecho a la libre explotación de playones y otras tierras comunales en los términos establecidos por el artículo 64 Constitucional, la Ley 60 de 1964 y el Decreto 11465 de 2013.

Objetivo2: Se rehabilitaron complejos hídricos indebidamente intervenidos y se estableció un modelo equilibrado de ocupación del suelo basado en un pacto de límites que formaliza la protección y relación comunitaria con los bordes cenagosos apoyando la formulación de acciones ambientales de protección de humedales. Meta: complejos cenagosos restaurados. Incluye Plan Maestro "Pacto de Bordes", Plan Municipal de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA) para la recuperación y conservación de humedales-Convenio CSB), Declaración de los humedales del perímetro urbano de la cabecera municipal como zonas de protección (POTM), campañas de Educación Ambiental en el cuidado y recuperación de las fuentes hídricas mejoraron la situación de los humedales, campañas de reforestación con especies nativas de áreas de protección de humedales y riberas de los ríos; repoblamiento de ciénagas con especies nativas.

Programa Magangué Post. Política Municipal para el Posconflicto y la Construcción de Paz. Objetivo(s): Se diseñó e implemento una política pública orientada a adecuar al municipio a los requerimientos institucionales para el Posconflicto. Indicadores: Nueva institucionalidad para la Paz, Aprestamiento para la Reinserción y Reconciliación, Educación para la Paz. Meta de Resultado: Municipio 100% preparado para el Postconflicto. Productos Asociados al Programa: 3. Gobernabilidad para la Paz, 4. Educación y Cultura de Paz.

4.2. Estudio de Mercado

Alternativa uno: Reubicación de los doce corregimientos y desarrollar alternativas socioeconómicas para los 23 mil habitantes y recuperación del 100% del complejo cenagoso.

La alternativa uno implica adquisición de generar 4.600 viviendas y el diseño de un plan de desarrollo socioeconómico para el 100% de los pobladores-as de las doce comunidades.

En este sentido se requiere lo siguiente

- Adquisición de 57.000 Ha de terreno para reubicación de 4.600 familias
- Construcción de 4.600 viviendas

- Diseño e implementación de un plan de alternativas económicas sostenibles

Alternativa dos: Recuperación del Complejo cenagoso de Cascaloa mediante reforestación, limpieza de caños, veda concertada, repoblamiento, establecimiento de zonas de reservas y acciones de sensibilización y fortalecimiento del tejido social.

- **Oferta y demanda del servicio (qué producir, cuanto y como. Estado actual y proyectado)**

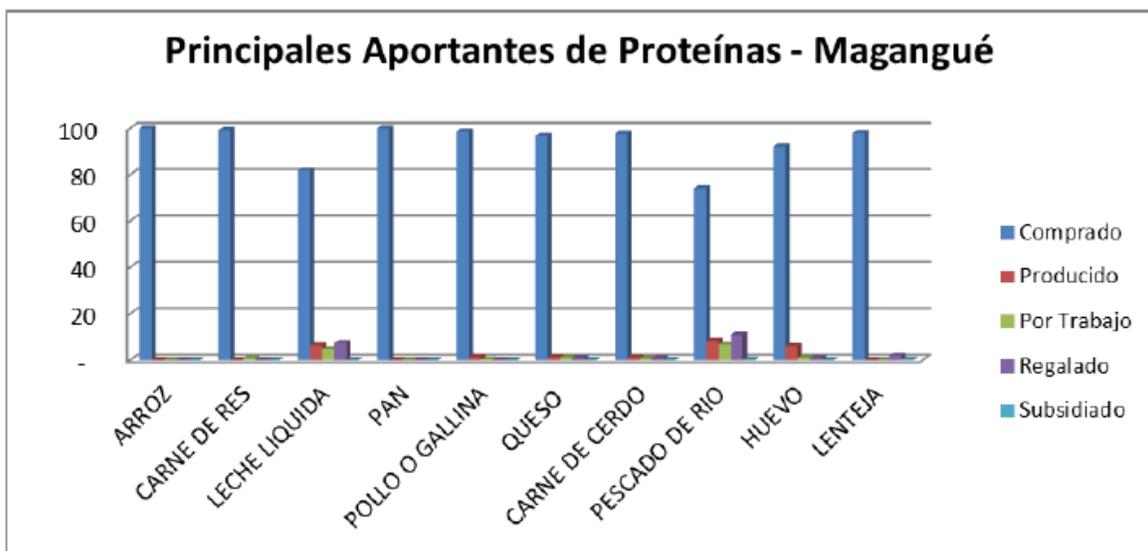
Recuperar el complejo cenagoso de Cascaloa es igualmente proteger y preservar los innumerables servicios ambientales que dicho complejo ofrece, entre los cuales se destaca el inmenso aporte a la seguridad alimentaria al municipio de Magangué. En este orden de ideas, el estudio con respecto a la oferta y demanda del servicio se sustenta en el estudio de Canasta Alimentaria Básica realizado por la Corporación para la Construcción Participativa de la Salud Pública “OBUSINGA”, en el marco del proyecto “Inclusión Socioeconómica y Gobernanza Local en el Bajo Magdalena” que ejecuta la Cooperativa Ecocacao en el cual se plantea que:

“Lo esperado es que las proteínas sean suministradas principalmente por alimentos constructores como las carnes, huevos, lácteos y leguminosas secas. En caso de Magangué con respecto a los 10 Principales Aportantes de Proteína se tiene”¹⁴:

Alimento	% Proteína	% Comprado	% Producido	% Por Trabajo	% Regalado	% Subsidiado
ARROZ	21	100	-	-	0	-
CARNE DE RES	8	99	-	1	0	-
LECHE LIQUIDA	7	82	6	5	7	-
PAN	6	100	-	-	0	-
POLLO O GALLINA	5	99	1	0	0	-
QUESO	5	97	1	1	1	-
CARNE DE CERDO	3	98	1	1	1	-
PESCADO DE RIO	3	74	8	7	11	0
HUEVO	3	92	6	1	1	-
LENTEJA	3	98	-	-	2	0

¹⁴ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar

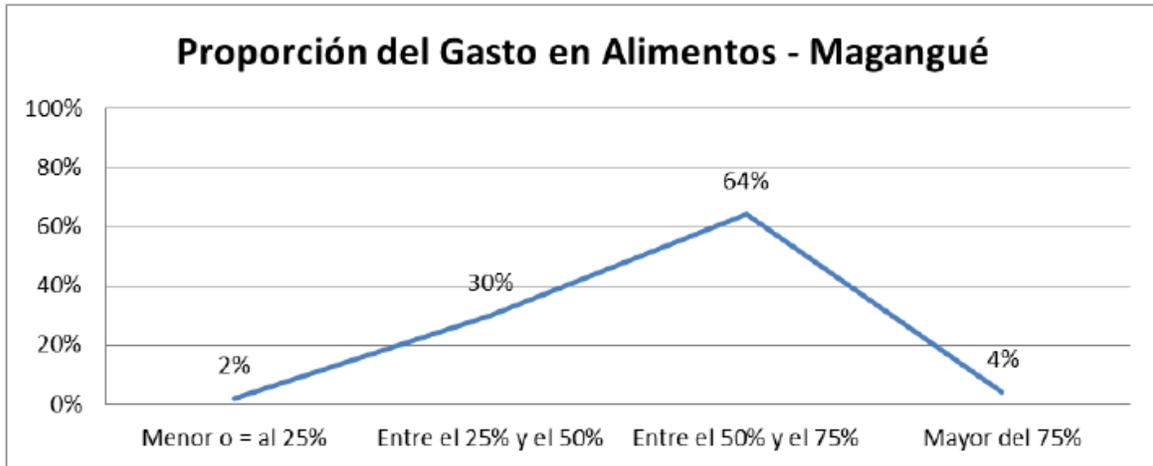
“Según la tabla se puede apreciar que los 10 principales aportantes de proteínas del municipio aportan en su conjunto el 65% de la proteína total que ingresa a los hogares. En este grupo se observa en primer lugar el arroz que representa la quinta parte (21%) de la proteína que ingresa a los hogares, sin ser gran aportante de proteína, esto indica el alto consumo de este alimento en el municipio”¹⁵.



“La gráfica permite apreciar la alta dependencia de la compra para la adquisición de proteínas. Se destaca el pescado que ingresa a los hogares en un 8% por producción propia, un 7% por trabajo y un 11% regalado. El pescado representa un alimento utilizado por las comunidades como medio de pago y principalmente como elemento de solidaridad ciudadana”¹⁶.

¹⁵ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar

¹⁶ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar

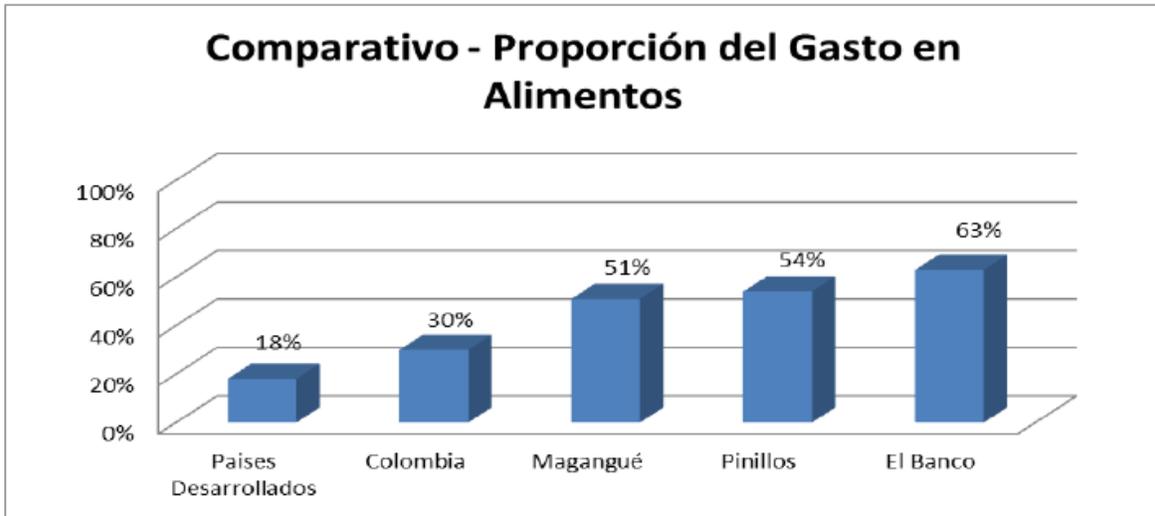


“Según la gráfica, para el 68% de los hogares Magangueleños, el gasto en alimentos representa más del 50% del total de gastos que tiene el hogar. En promedio los hogares del municipio destinan el 51% del gasto total para la compra de alimentos”¹⁷.

“La siguiente gráfica permite comparar la proporción del gasto en alimentos del municipio, con el de Colombia y algunos municipios de la región”¹⁸.

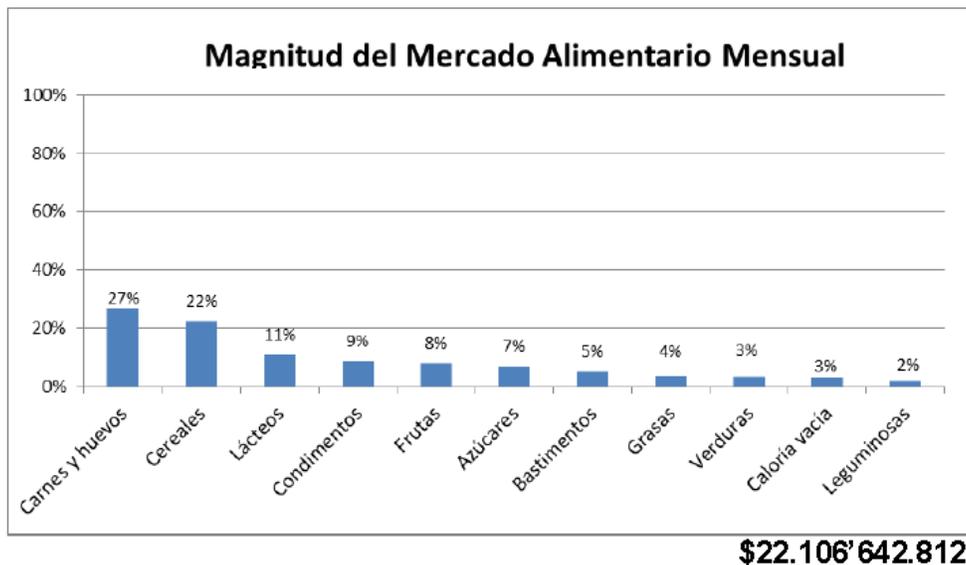
¹⁷ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar

¹⁸ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar



“Se puede observar que la proporción del gasto en alimentos de Magangué (51%) supera el de Colombia (30%). Sin embargo es mucho menor que el encontrado para el Banco y Pinillos, municipios de la región”¹⁹.

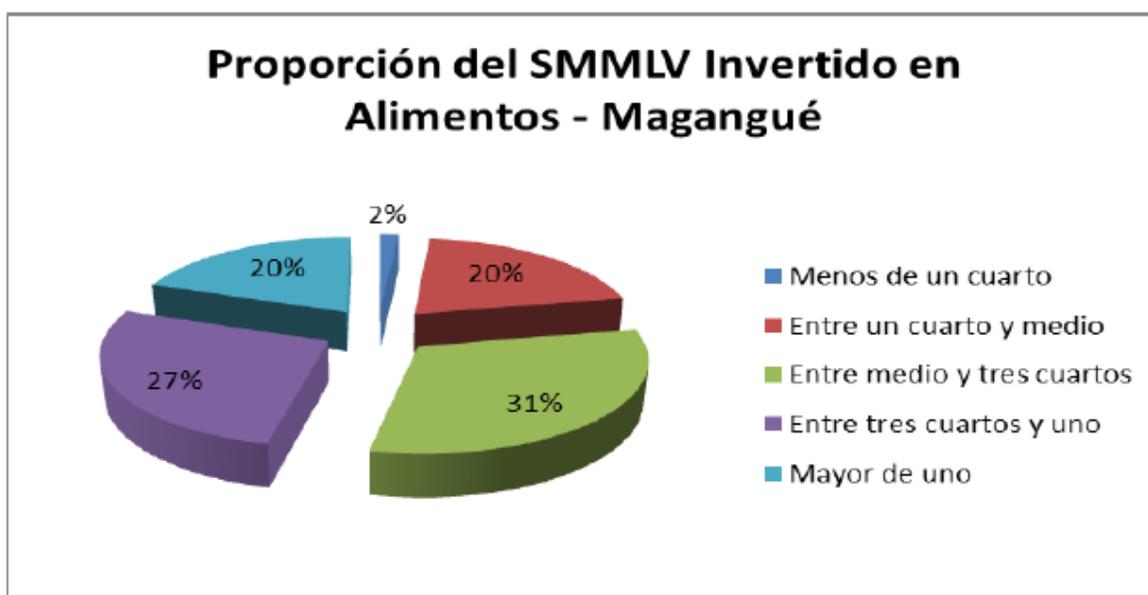
Magnitud del Mercado Alimentario



¹⁹ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar

“El municipio de Magangué mensualmente moviliza \$22.106'642.812 por concepto del alimento que ingresa a los hogares. Lo cual representa una interesante línea de desarrollo en el municipio”²⁰.

“Según la gráfica, se puede apreciar que del total del gasto en alimentos en Magangué, más de la cuarta parte del dinero (27%) se destina a carnes seguido por los cereales (22%). Es importante resaltar el alto gasto en azúcares (7%) y el bajo gasto en verduras y leguminosas (3 y 2% respectivamente). El gasto en caloría vacía supera el de las leguminosas e iguala lo invertido en verduras.”²¹



En el Municipio de Magangué, el 78% de las familias invierte más de medio salario mínimo mensual vigente²² para la adquisición de alimentos.

Déficit alimentario y deuda social alimentaria

Déficit alimentario²³.

²⁰ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar

²¹ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar

²² SMLV para Colombia durante el año 2015 = \$644.350.

Es un indicador que mide la “deuda social”, lo que hace falta en pesos para lograr que las familias de un municipio superen el hambre crónica (insuficiencia de calorías). Se expresa de dos maneras: Déficit Alimentario Anual del Municipio y Déficit Alimentario Anual por Familia.

Déficit Alimentario Anual²⁴

El Déficit Alimentario Anual del Municipio, es la cantidad de calorías, expresada en dinero²⁵, que el municipio necesitaría para sacar a todas las familias de la situación de hambre crónica que padecen, en Magangué supera los diez y ocho mil millones de pesos al año (\$18.184.055.221) o 28.221 Salarios Mínimos al año, lo cual supera el presupuesto destinado anualmente para inversión social en el municipio.

Déficit por Familia²⁶

El Déficit Anual por Familia es el resultado de dividir el Déficit Alimentario Anual del municipio por el número de familias que habitan en él, para Magangué corresponde a \$579.221 por familia al año. En otras palabras, para superar el hambre crónica en los hogares, el municipio debería invertir anualmente, más de un salario mínimo por familia o \$48.268 al mes por familia.

Bienes y servicios generados por el plan

- Reforestación de 68,48 hectáreas con 48.200 plántulas
- Limpieza de 38,25 kilómetros de caños
- Establecimiento de cuatro (4) zonas de reservas: dos florísticas de 53 Ha y dos florísticas de 25 Ha
- Repoblamiento: Neonatos e hicoteas adultas 8.000,0,

²³ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Ca Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar hasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar

²⁴

²⁵ El costo promedio de la caloría para el municipio de Magangué es de \$1,08.

²⁶ Corporación para la Construcción Participativa de la Salud pública “OBUSINGA”. Informe Final estudio de Canasta Alimentaria Básica municipio de Magangué - bolívar

- Repoblamiento de peces: Alevinos bocachico 2.200.000, dorada 500, bagre pintado 500, blanquillo 500, coroncoro 2.000, doncella 500.
- Producción de alimentos: Pescado 39 Ton, Cerdo 7,35 Ton, Carne de res 15,14 Ton, Huevo 18.000 unidades, Carne de ave 18 Ton, Leche 49.500 Litros, Pan Coger 1.628,70 Ton.
- Jornales de trabajo: 45.335

4.3. Estudio Técnico

Actividades e Insumos, Maquinaria, Equipos, Mano de obra calificada, Mano de obra no calificada, Remuneración, Especificación de materia prima e insumos.

Actividad: Reforestación				
Insumos	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Total
Compra de bolsas	46.600,00	Un		-
Abonos orgánicos	12,18	Toneladas	400.000,00	4.870.000,00
Postes y estacas	-	Un	2.000,00	-
Poli sombra	6,00	Rollo	60.000,00	360.000,00
Regaderas	2,00	Docena	204.000,00	408.000,00
Subtotal vivero				8.718.000,00
Plántulas (siembra y resiembra)	42.800,00	Un	15.000,00	642.000.000,00
Mano de obra no calificada: Jornales (50 árboles)	856,00	Ciento	40.000,00	34.240.000,00
Aislamiento (Jornales)	194,00	Jornales	40.000,00	7.760.000,00
Mantenimiento y resiembra (Jornales)	428,00	Jornales	40.000,00	17.120.000,00
Postes y estacas	4.850,00	Un	2.000,00	9.700.000,00
Alambre púa	97,00	Rollo	96.000,00	9.312.000,00
Grapas	194,00	Kilos	6.000,00	1.164.000,00

Trasporte de materiales	6.850.000,00	Viajes	1,00	6.850.000,00
Guadañas	13,00	Un	1.600.000,00	20.800.000,00
Pala dragas	32,00	Un	40.000,00	1.280.000,00
Barretones	15,00	Un	30.000,00	450.000,00
Palas	19,00	Un	15.000,00	285.000,00
Motobomba de 3 HP	11,00	Un	900.000,00	9.900.000,00
Manguera de 1" de diámetro	21,00	Rollo	1.300.000,00	27.300.000,00
Subtotal siembra y mantenimiento				788.161.000,00
TOTAL				796.879.000

Actividad: Limpieza de caños				
Insumos	Cantidad	Unidad de Medida	Valor Unitario	Total
Mano de Obra no calificada: Jornales	43.857,00	Jornal	40.000,00	1.754.280.000,00
Trasporte de materiales	1,00	Global	5.000.000,00	5.000.000,00
Carretillas	32,0	Un	150.000,0	4.800.000,00
Rastrillos de hierro	48,0	Un	32.000,0	1.536.000,00
Parihuelas	96,0	Un	10.000,0	960.000,00
Kit de dotación	555,00	Ki	148.500,00	82.417.500,00
TOTAL				1.848.993.500,00

Actividad: Repoblamiento

Insumos	Cantidad	Unidad de Medida	Valor Unitario	Total
Neonatos e hicotetas adultas	8.000,00	Un	7.000,00	56.000.000,00
Alevinos bocachico	2.200.000,00	Un	150,00	330.000.000,00
Alevinos dorada	500.000,00	Un	1.500,00	750.000.000,00
Alevinos bagre pintado	500,00	Un	2.500,00	1.250.000,00
Alevinos blanquillo	500,00	Un	2.500,00	1.250.000,00
Alevinos de coroncoro	2.000,00	Un	150,00	300.000,00
Alevino de doncella	500,00	Un	2.500,00	1.250.000,00
Trasporte	1,00	Global	3.000.000,00	3.000.000,00
Jaulas 37	37,00	Jaulas	600.000,00	22.200.000,00
Concentrado mojará 45	22,00	Bultos	100.000,00	2.200.000,00
Malla poliamida sin nudo de 3 mm de ojo	2.250,00	M ²	32.000,00	72.000.000,00
Mano de obra no calificada: Vigías (8 personas por 12 meses)	12,00	meses	12.160.000,00	145.920.000,00
TOTAL				1.385.370.000,00

Actividad: Establecimiento de sistemas de producción Piscícola				
Insumos	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Total
Alevines de cachama	14.000,00	Un	150,00	2.100.000,00
Alevines de bocachico	16.000,00	Un	150,00	2.400.000,00
Alevines de tilapia roja	30.000,00	Un	150,00	4.500.000,00
Alevines de tilapia plateada	27.000,00	Un	150,00	4.050.000,00

Mojarra 30 para cría y levante	60,00	Bulto	76.000,00	4.560.000,00
Mojarra 30 para engorde de tilapia plateada y roja	80,00	Bulto	76.000,00	6.080.000,00
Mojarra 40 levante	74,00	Bulto	76.000,00	5.624.000,00
Mojarra 24 para engorde de cachamas	97,00	Bulto	76.000,00	7.372.000,00
Mojarra 34	65,00	Bulto	76.000,00	4.940.000,00
Canoa de 5 m de eslora - fibra	3,00	Un	1.200.000,00	3.600.000,00
Motobomba de 7 HP sumergible	2,00	Un	4.500.000,00	9.000.000,00
Manguera de 2" de diámetro	6,00	Rollo	280.000,00	1.680.000,00
Jaula de 3 x 2 x 1 m en tubo sanitario pesado con paño de ojo de malla de 1".	12,00	Un	450.000,00	5.400.000,00
Malla anti pájaro para estanque de cría y levante	190,00	Kilo	40.000,00	7.600.000,00
Malla eslabonada forrado por 2 metros de altura	2.400,00	Metro	20.000,00	48.000.000,00
Alambre acerado para soporte	9,00	Rollo	120.000,00	1.080.000,00
Tanque plástico de 120 litros para transporte de peces	6,00	Un	70.000,00	420.000,00
Tanque plástico de 60litros para almacenamiento de concentrado	6,00	Un	50.000,00	300.000,00
Peso gramero	5,00	Un	140.000,00	700.000,00
Peso Kilo	2,00	Un	70.000,00	140.000,00
Chinchorro de captura	3,00	Un	1.400.000,00	4.200.000,00
Nasas para captura de peces	6,00	Un	100.000,00	600.000,00
Semilla de bore	2,00	Kilo	5.000,00	10.000,00

Semilla de Malanga	4,00	Kilo	9.000,00	36.000,00
Semilla de Moringa	2,00	Kilo	75.000,00	150.000,00
Cal Agrícola	125,00	Kilo	25.000,00	3.125.000,00
Trasporte	32,00	Viaje	285.500,00	9.136.000,00
Construcción estanque pozo	36,00	Horas/máquinas	200.000,00	7.200.000,00
Tubería de desagüe	10,00	Un	40.000,00	400.000,00
Construcción de 3 estanque de levante de 500 M ²	45,0	Horas /máquina	200.000,0	9.000.000,0
Adecuación pozo	120,00	Horas/máquinas	200.000,00	24.000.000,00
Perforación pozo profundo 50 metros	3,00	Un	2.000.000,00	6.000.000,00
Mano de obra calificada: Técnico-a, tecnólogo-a o profesional en piscicultura	12,00	Meses	3.800.000,00	45.600.000,00
Trasporte: Técnico-a, Tecnólogo-a, o profesional del área	12,00		300.000	3.600.000,00
TOTAL				232.603.000,00

Actividad: Establecimiento de sistemas de producción agrícola				
<i>Insumo</i>	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Total
Semilla de yuca: 67 Ha	454.000,00	Cangle	80,00	36.320.000,00
Semillas de maíz: 83 Ha	21.500,00	Kilo	1.500,00	32.250.000,00
Plátano: 21 Ha	18.900,00		1.500,00	28.350.000,00
Semilla de Hortaliza: Habichuela, berenjena, frijol y ají. 3 Ha.	6,00	Sobre	7.000,00	42.000,00
Ajonjolí 4 Ha	40,00	Kilo	2.000,00	80.000,00
Patilla 4 Ha		Sobre		

	4,00		1.200.000,00	4.800.000,00
Mecanización: Arado y rastrillado	7,00	Ha	150.000,00	1.050.000,00
Guadañadora	10,00	Un	1.600.000,00	16.000.000,00
Alambre púa	32,00	Rollo	96.000,00	3.072.000,00
Grapas	64,00	Kilo	6.000,00	384.000,00
Empaques	7,00	Cientos	350.000,00	2.450.000,00
Acarreo y flete	10,00	Viaje	285.500,00	2.855.000,00
Trasporte	10,00	Viaje	70.000,00	700.000,00
Mano de obra calificada: Técnico-a, tecnólogo-a, o profesional del sector agrícola	12,00	Un	3.800.000,00	45.600.000,00
Trasporte Técnico-a, Tecnólogo-a, o profesional del área	12,00	Meses	300.000,00	3.600.000,00
TOTAL				177.553.000,00

Actividad: Establecimiento de sistemas de producción bovina doble propósito				
<i>Insumos</i>	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Total
Pies de crías vacas paridas	110,00		1.500.000,00	165.000.000,00
Reproductor	8,00		2.000.000,00	16.000.000,00
Alambre púa	82,00		96.000,00	7.872.000,00
Grapas	98,00		5.000,00	490.000,00
Tiras de madera - Varetas - docenas	54,00		120.000,00	6.480.000,00
Pernos / varilla rosca - metro	470,00		3.000,00	1.410.000,00
Estacas	1.100,00		4.000,00	4.400.000,00

Melaza	17,00		4.000,00	68.000,00
Sal mineralizada	29,00		55.000,00	1.595.000,00
Medicamentos	8,00		300.000,00	2.400.000,00
Establecimiento de bancos proteicos y energéticos	8,00		600.000,00	4.800.000,00
Monturas - silla para caballo aperada	7,00		600.000,00	4.200.000,00
Semilla de pasto	105,00		30.000,00	3.150.000,00
Mano de Obra corral	3,00		300.000,00	900.000,00
Transporte	7,00		500.000,00	3.500.000,00
Balde metálico	10,00		37.000,00	370.000,00
Pimpina Metálica .- leche de 40 litros	12,00		200.000,00	2.400.000,00
Soga	9,00		30.000,00	270.000,00
Equipo jeringa	8,00		120.000,00	960.000,00
Peso de kilo	8,00		70.000,00	560.000,00
Mano de Obra calificada: Técnico-a, Tecnólogo-a, o profesional del área	12,00		3.800.000,00	45.600.000,00
Transporte técnico Técnico-a, Tecnólogo-a, o profesional del área	12,00		300.000,00	3.600.000,00
TOTAL				276.025.000,00

Actividad: Establecimiento de sistemas de producción avícolas				
<i>Insumos</i>	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Total
Pies de crías pollo de engorde	12.000,00	Un	1.500,00	18.000.000,00

Galpón de 10x5 metros	30,00	Un	6.920.500,00	207.615.000,00
Comederos	348,00	Un	17.000,00	5.916.000,00
Bebederos	348,00	Un	17.000,00	5.916.000,00
Concentrado	540,00	Bultos	52.000,00	28.080.000,00
Medicamentos	10,00	Global	100.000,00	1.000.000,00
Cal 10 k	52,00	Bultos	9.000,00	468.000,00
Tanque almacenamiento de 1.000 litros	10,00	Un	250.000,00	2.500.000,00
baldes	93,00	Un	6.000,00	558.000,00
Mesón de acero	21,00	Un	2.000.000,00	42.000.000,00
Poncheras	31,00	Un	12.000,00	372.000,00
Ollas N 40	11,00	Un	120.000,00	1.320.000,00
Cuchillos	42,00	Un	10.000,00	420.000,00
Togo de icopor	24,00	Un	50.000,00	1.200.000,00
Canasta plástica	40,00	Un	30.000,00	1.200.000,00
Peso gramero	10,00	Un	130.000,00	1.300.000,00
Peso de Kilo	10,00	Un	70.000,00	700.000,00
Cascarilla	222,00	Paca	5.000,00	1.110.000,00
Botas	40,00	Par	28.000,00	1.120.000,00
Delantales	56,00	Un	15.000,00	840.000,00
Gorros	56,00	Un	3.000,00	168.000,00
Guantes	56,00	Un	4.500,00	252.000,00
Pie de cría Gallinas ponedoras	3.000,00	Un	18.000,00	54.000.000,00
Kit de aseo	11,00	Un	20.000,00	220.000,00

Ventiladores	54,00	Un	60.000,00	3.240.000,00
TOTAL				379.515.000,00

Actividad: Establecimiento de sistemas piscícolas				
Insumos	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Total
Pie de cría cerda	35,00	Un	150.000,00	5.250.000,00
Pie de cría cerdo reproductor	7,00	Un	150.000,00	1.050.000,00
Porqueriza	7,00	Un	3.500.000,00	24.500.000,00
Alimento concentrado	175,00	Bultos	46.000,00	8.050.000,00
Manguera	7,00	Un	50.000,00	350.000,00
Tanque de 1.000 litros	7,00	Un	250.000,00	1.750.000,00
Medicamentos	7,00	Global	200.000,00	1.400.000,00
Kit de aseo	7,00	Un	20.000,00	140.000,00
TOTAL				42.490.000,00

Actividad: Producción de alimento concentrado para peces, aves y cerdos				
Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	V. Unitario	V. Total
Invernadero para secado, en madera y hierro, forrado en plástico con piso rústico de metros cuadrados	4	Un	1.500.000,0	6.000.000,0

Estante metálico en ángulo y acero de 1 x 1 metro	80	Un	250.000,0	20.000.000,0
Adecuaciones locativas	1	Global	18.000.000,0	18.000.000,0
Extrusora para pellets flotantes para peces rendimiento entre 30-40KG y consumo de 6,3KW	1	Un	55.000.000,0	55.000.000,0
Maquina cosedora de costales o sacos	1	Un	1.200.000,0	1.200.000,0
Bascula de torre, estructura en aluminio fundido, carga máxima 150 kg de 40 x 50 centímetros, cubierta en acero inoxidable, indicador electrónico con comunicación a PC, incluye batería	1	Un	1.345.000,0	1.345.000,0
Bascula gramera electrónica, peso máximo 3 kg	1	Un	120.000,0	120.000,0
Estibas de madera de 1,5 x 1,5 m	20	Un	30.000,0	600.000,0
Empaques de polietileno de 1 x 0,5 m	1000	Un	700,0	700.000,0
Congelador de 2 puertas de 550 litros	1		2.030.000,0	2.030.000,0
Ingredientes para producir 112,5 bultos/mes. Alimento para peces (dos meses de operación)	1	Global	21.334.367,1	21.334.367,1
Ingredientes para producir 112,5 bultos/mes. Alimento para aves y cerdos (dos meses de operación)	1	Global	21.334.367,1	21.334.367,1
Adecuaciones -eléctricas-semi-industriales	1	Global	15.000.000,0	15.000.000,0
Abanicos industriales para secado	4	Un	500.000,0	2.000.000,0
Moto-carguero doble llanta 4 T de 5 CC, doble reforzado, carrocería en estaca y carpa, capacidad máxima 1 tonelada	2	Un	14.000.000,0	28.000.000,0
Mesón de 3 m. x 1 m. en lámina de acero inoxidable calibre 20/304, con tubos de 1 pulgada	1	Un	1.410.000,0	1.410.000,0
Carretilla plástica	1	Un	184.000,0	184.000,0
Dotación individual de trabajo como delantal, guantes, botas, gorros, tapa boca.	10	Kit	61.000,0	610.000,0

Tanques plásticos de 60 litros	6	Un	30.000,0	180.000,0
Baldes de 12 litros	2	Un	12.000,0	24.000,0
Tanques de 120.000 litros	2	Un	70.000,0	140.000,0
Olla-Nº-40	2	Un	180.000,0	140.000,0
Arriendo local punto de venta	12	Mes	1.0.000,0	140.000,0
Campaña publicitaria	1	Global	3.000.000,0	3.000.000,0
Estufa-de-fogones-semi-industrial	1	Un	450.000,0	140.000,0
TOTAL				211.021.734

4.4. Estudio Institucional- Organizacional

- **Capacidad operativa y ejecutora**

El plan ha sido formulado mediante un proceso participativo orientado por la Corporación Tiempos de Vida y las doce comunidades del complejo cenagoso de Cascaloa a través de quince (15) organizaciones vinculadas al plan de recuperación mediante la **Coalición Vida a los Humedales**.

Como fruto del proceso de concertación se han definido los siguientes criterios para la implementación del plan:

- ✓ El proyecto podrá ser administrado por cualquier entidad de reconocida idoneidad preferiblemente de la región caribe Colombiana y con conocimiento del complejo cenagoso de Cascaloa.
- ✓ El plan se ejecutará en el complejo cenagoso de Cascaloa y los doce corregimientos del complejo, con participación de las 15 organizaciones involucradas y con el apoyo de Tiempos de Vida.
- ✓ Las 15 organizaciones participantes del proceso serán las responsables del aporte de mano de obra no calificada para limpieza de caño y ciénaga, reforestación, suministro de plántulas y personal para vigías que realizaran control y seguimiento en el complejo.
- ✓ Los componentes productivos deben desarrollarse según la memoria de cálculo, es decir respetando los requerimientos presupuestales de cada organización.

- ✓ Cualquier decisión que afecta la ejecución y/o presupuesto del proyecto debe ser consultada con las organizaciones involucradas.
- ✓ El jornal aportado por los hombres tendrá el mismo valor que los jornales aportados por las mujeres.

4.5. Estudio ambiental

- Impacto del plan sobre los recursos naturales: Con el plan se pretende recuperar (aumentar la diversidad biológica y el stock pesquero) del complejo cenagoso de Cascaloa, lo cual incluye siembra de 48.200 plántulas nativas (para siembra y resiembra), repoblamiento de bocachico 2.200.000, dorada 500.00, bagre pintado 500,0 blanquillo 500,0, coroncoro 2.000, doncella 500 e hicoteas 8.000. Son especies nativas de éste complejo cenagoso que están en vía de extinción y en ese sentido el plan tendrá un impacto positivo en la flora, la fauna y las comunidades puesto que implica la recuperación 78 Ha de ecosistemas.
- Las obras físicas con las que se pretende recuperar la dinámica hídrica y facilitar el acceso requieren de estudios previos.
- Acorde con el Decreto 1220 de 2005, (Art. 7, 8 y 9) el presente proyecto no requiere de licencia ambiental ni concepto previo al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, toda vez no se encuentra entre los proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental y el Complejo cenagoso de Cascaloa no aparece en la lista de humedales de importancia internacional.

COLOMBIA / COLOMBIE (6 Ramsar Sites, 708,683.9 hectares)

* Complejo de Humedales de la Estrella Fluvial Inírida (EFI)	08/07/14	Guainía	250,158.9	ha	03°49'19"N 067°51'30"W
* Complejo de Humedales Laguna del Otún	25/06/08	Risaralda	6,579	ha	04°46'N 075°25'W
* Delta del Río Baudó	05/06/04	Chocó	8,888	ha	04°53'N 077°22'W
* Laguna de la Cocha	08/01/01	Nariño	39,000	ha	01°03'N 077°12'W
* Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta	18/06/98	Magdalena	400,000	ha	10°45'N 074°29'W
* Sistema Lacustre de Chingaza	25/06/08	Cundinamarca	4,058	ha	04°30'N 073°45'W

4.6. Estudio de desastre y/o riesgos

- Riesgos que puedan afectar la ejecución del plan: Existen dos factores de riesgos que podrían afectar la ejecución del proyecto: El fenómeno de la Niña o el fenómeno del Niño. En el caso del fenómeno de la niña

podrían presentarse inundaciones extremas afectando la siembra de las plántulas o arrasar con los arbolitos plantados. En el caso del Fenómeno del Niño, podrían presentarse sequías intensas que causen la muerte de las plántulas sembradas por falta de agua. En todo caso se tiene previsto realizar la reforestación con plántulas nativas del complejo que resisten las condiciones del medio, además se debe contar con motobombas que faciliten el bombeo de agua para el riego de las plántulas.

- Efectos sociales, económicos, culturales, ambientales: El repoblamiento de y la veda concertada permitirá establecer reglas de juego para disminuir la presión sobre el ecosistema, generar ingresos y respetar los periodos de veda y además mejorar el porcentaje de captura a mediano y largo plazo, generando impacto positivo en el la vida de los habitantes del territorio que se dedican principalmente a la pesca y la agricultura.
- El POT del municipio de Magangué plantea: “El riesgo es el daño esperado por la ocurrencia de eventos peligrosos con consecuencias económicas y sociales en un sitio y período de tiempo. La vulnerabilidad, es la predisposición intrínseca a sufrir daño debido a posibles acciones externas. Magangué por su ubicación en el valle bajo del Magdalena, está sometido a inundaciones periódicas siendo las zonas sures del municipio y de la cabecera municipal la más vulnerable, con mayores amenazas por inundaciones frecuentes, prolongadas, con mayores niveles del agua. Otro riesgo está relacionado con los incendios, que en múltiples oportunidades, han afectado no sólo la ciudad sino también algunos de centros corregimentales. Al norte del municipio el riesgo por incendios naturales es mayor debido a las bajas precipitaciones en el primer semestre del año, a la cantidad de horas de brillo solar, a los vientos, al tipo de vegetación dominante en la región, a las características de preparación del suelo agrícola y a las formas de eliminación de las basuras y residuos que implican el uso del fuego. ”

4.7. Estudio comunitario

Además del proceso de participación activa en la formulación del proyecto, se ha previsto igualmente que las organizaciones participen del proceso de ejecución, seguimiento y evaluación del mismo. Por otra parte la comunidad participará a través de veedurías ciudadanas para vigilar y controlar el proceso de ejecución y toma de decisiones relacionadas con el proyecto.

La veeduría se organizará con base en los postulados de la constitución política de 1991, la cual está fundada en claros principios de democracia participativa y pluralista, y consagra como uno de los fines esenciales del Estado facilitar la participación de los ciudadanos-as en las decisiones que los-as afecta.

El derecho constitucional facilita la participación ciudadana para la vigilancia y fiscalización de la gestión pública mediante espacios válidos para que las entidades y organizaciones de la sociedad civil lo ejerzan en forma autónoma e independiente mediante mecanismos democráticos y con carácter preventivo y propositivo.

La ley 850 de 2.003 plantea que los representantes legales de las entidades públicas o privadas encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público deberán por iniciativa propia, u obligatoriamente a solicitud de un ciudadano-a o de una organización civil informar a los ciudadanos-as y a las organizaciones civiles a través de un medio de amplia difusión en el respectivo nivel territorial, para que ejerza la vigilancia correspondiente. Además la ley 134 de 1994 sobre mecanismos de participación ciudadanas en su artículo 100, establece la conformación de veedurías ciudadanas.

4.8. Estudio Financiero

- Presupuesto

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
I. VIVERO				8.718.000,00
Bolsas	46.600,00	Un		-
Abonos orgánicos	12,18	Toneladas	400.000,00	4.870.000,00
Postes y estacas	-	Un	2.000,00	-
Poli sombra	6,00	Rollo	60.000,00	360.000,00
Regaderas	2,00	Docena	204.000,00	408.000,00
Tanques de almacenamiento de agua 500 litros	22,00	Un	140.000,00	3.080.000,00

II. REFORESTACIÓN				788.161.000,00
Plántulas (siembra y re-siembra)	42.800,00	Un	15.000,00	642.000.000,00
Jornales de siembra (50 árboles)	856,00	Ciento	40.000,00	34.240.000,00
Aislamiento de árboles (Jornales)	194,00	Jornales	40.000,00	7.760.000,00
Mantenimiento y resiembra (Jornales)	428,00	Jornales	40.000,00	17.120.000,00
Postes y estacas	4.850,00	Un	2.000,00	9.700.000,00
Alambre púa	97,00	Rollo	96.000,00	9.312.000,00
Grapas	194,00	Kilos	6.000,00	1.164.000,00
Trasporte de materiales	6.850.000,00	Viajes	1,00	6.850.000,00
Guadañas	13,00	Un	1.600.000,00	20.800.000,00
Pala dragas	32,00	Un	40.000,00	1.280.000,00
Barretones	15,00	Un	30.000,00	450.000,00
Palín (pala)	19,00	Un	15.000,00	285.000,00
Motobomba de 3 HP	11,00	Un	900.000,00	9.900.000,00
Manguera de 1" de diámetro	21,00	Rollo	1.300.000,00	27.300.000,00
III. LIMPIEZA DE CAÑOS			5.188.500,00	1.848.993.500,00
Limpieza (Jornales) 3.857	43.857,00		40.000,00	1.754.280.000,00
Transporte de materiales	1,00	Global	5.000.000,00	5.000.000,00
Carretillas	32,0		150.000,0	4.800.000,00
Rastrillos de hierro	48,0		32.000,0	1.536.000,00
Parihuelas	96,0		10.000,0	960.000,00
Dotación	555,00		148.500,00	82.417.500,00

IV. REPOBLAMIENTO/ ZONAS DE RESERVAS				1.385.370.000,00
Neonatos e hicosoteas adultas	8.000,00	Un	7.000,00	56.000.000,00
Alevinos bocachico	2.200.000,00	Un	150,00	330.000.000,00
Alevinos dorada	500.000,00	Un	1.500,00	750.000.000,00
Alevinos bagre pintado (los caimanes)	500,00	Un	2.500,00	1.250.000,00
Alevinos blanquillo	500,00	Un	2.500,00	1.250.000,00
Alevinos de coroncoro	2.000,00	Un	150,00	300.000,00
Alevino de doncella	500,00	Un	2.500,00	1.250.000,00
Trasporte	1,00	Global	3.000.000,00	3.000.000,00
Jaulas 37	37,00	Jaulas	600.000,00	22.200.000,00
Concentrado mojarra 45	22,00	Bultos	100.000,00	2.200.000,00
Malla	2.250,00	M ²	32.000,00	72.000.000,00
Vigías (8 personas)	12,00	Meses	12.160.000,00	145.920.000,00
V. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PISCICOLAS Y AGROPECUARIAS				1.319.207.734,20
<i>A. PISCICULTURA</i>	87.000,00			232.603.000,00
Alevines de cachama	14.000,00	Un	150,00	2.100.000,00
Alevines de bocachico	16.000,00	Un	150,00	2.400.000,00
Alevines de tilapia roja	30.000,00	Un	150,00	4.500.000,00
Alevines de tilapia plateada	27.000,00	Un	150,00	4.050.000,00
Alimento concentrado Mojarra 30 para cría y levante	60,00	Bulto	76.000,00	4.560.000,00
Alimento concentrado Mojarra 30 para engorde de tilapia plateada y roja	80,00	Bulto	76.000,00	6.080.000,00
Alimento concentrado		Bulto		

Mojarra 40 levante	74,00		76.000,00	5.624.000,00
Alimento concentrado Mojarra 24 para engorde de cachamas	97,00	Bulto	76.000,00	7.372.000,00
Mojarra 34	65,00	Bulto	76.000,00	4.940.000,00
Canoa de 5 m de eslora - fibra	3,00	Un	1.200.000,00	3.600.000,00
Motobomba de 7 HP sumergible	2,00	Un	4.500.000,00	9.000.000,00
Manguera de 2" de diámetro	6,00	Rollo	280.000,00	1.680.000,00
Jaula de 3 x 2 x 1 m en tubo sanitario pesado con paño de ojo de malla de 1".	12,00	Un	450.000,00	5.400.000,00
Malla anti pájaro para estanque de cría y levante	190,00	Kilo	40.000,00	7.600.000,00
Malla eslabonada forrado por 2 metros de altura	2.400,00	Metro	20.000,00	48.000.000,00
Alambre acerado para soporte	9,00	Rollo	120.000,00	1.080.000,00
Tanque plástico de 120 litros para transporte de peces	6,00	Un	70.000,00	420.000,00
Tanque plástico de 60litros para almacenamiento de concentrado	6,00	Un	50.000,00	300.000,00
Peso gramero	5,00	Un	140.000,00	700.000,00
Peso Kilo	2,00	Un	70.000,00	140.000,00
Chinchorro de captura	3,00	Un	1.400.000,00	4.200.000,00
Nasas para captura de peces	6,00	Un	100.000,00	600.000,00
Semilla de bore	2,00	Kilo	5.000,00	10.000,00
Semilla de Malanga	4,00	Kilo	9.000,00	36.000,00
Semilla de Moringa	2,00	Kilo	75.000,00	150.000,00
Cal Agrícola	125,00	Kilo	25.000,00	3.125.000,00
Trasporte		Viaje		

	32,00		285.500,00	9.136.000,00
Construcción estanque pozo	36,00	Horas/máquinas	200.000,00	7.200.000,00
Tubería desagüe	10,00	Un	40.000,00	400.000,00
Construcción de 3 estanque de levante de 500 M ²	45,0	Horas /máquina	200.000,0	9.000.000,0
Adecuación pozo	120,00	Horas/máquinas	200.000,00	24.000.000,00
Perforación pozo profundo 50 metros	3,00	Un	2.000.000,00	6.000.000,00
Técnico-a	12,00	Un	3.800.000,00	45.600.000,00
Trasporte Técnico	1,00		3.600.000,00	3.600.000,00
B. AGRICULTURA				177.553.000,00
Semilla de yuca (8)(5)(8)(4)(33)(3)(1)(1)(1)(3) Son: 67 Ha	454.000,00	Cangle	80,00	36.320.000,00
Semillas de maíz (23)(10)(8)(5)(33)(2)(2) Son: 83 Ha	21.500,00	Kilo	1.500,00	32.250.000,00
Plátano (20)(1) Son 21 Ha	18.900,00		1.500,00	28.350.000,00
Hortaliza Santa Fe (Habichuela, berenjena, frijol,) (2) Yatí Ají y Berenjena (1) Son 3 Ha.	6,00	Sobre	7.000,00	42.000,00
Ajonjolí (1)(3) Son 4	40,00	Kilo	2.000,00	80.000,00
Patilla	4,00	Sobre	1.200.000,00	4.800.000,00
Mecanización: Arado y rastrillado	7,00	Ha	150.000,00	1.050.000,00
Guadañadora	10,00	Un	1.600.000,00	16.000.000,00
Alambre púa	32,00	Rollo	96.000,00	3.072.000,00
Grapas	64,00	Kilo	6.000,00	384.000,00
Empaques	7,00	Cientos	350.000,00	2.450.000,00
Acarreo y flete	10,00	Viaje	285.500,00	2.855.000,00

Trasporte	10,00	Viaje	70.000,00	700.000,00
Técnico	12,00	Un	3.800.000,00	45.600.000,00
Trasporte Técnico	12,00	Meses	300.000,00	3.600.000,00
C. GANADERÍA				276.025.000,00
Pies de crías (Parida)	110,00		1.500.000,00	165.000.000,00
Reproductor	8,00		2.000.000,00	16.000.000,00
Alambre púa	82,00		96.000,00	7.872.000,00
Grapas	98,00		5.000,00	490.000,00
Tiras de madera - Varetas - docenas	54,00		120.000,00	6.480.000,00
Pernos / varilla rosca - metro	470,00		3.000,00	1.410.000,00
Estacas	1.100,00		4.000,00	4.400.000,00
Melaza	17,00		4.000,00	68.000,00
Sal mineralizada	29,00		55.000,00	1.595.000,00
Medicamentos	8,00		300.000,00	2.400.000,00
Establecimiento de bancos proteicos y energéticos	8,00		600.000,00	4.800.000,00
Monturas - silla para caballo aperada	7,00		600.000,00	4.200.000,00
Semilla de pasto	105,00		30.000,00	3.150.000,00
Mano de Obra corral (3)	22,50		40.000,00	900.000,00
Transporte	7,00		500.000,00	3.500.000,00
Balde metálico	10,00		37.000,00	370.000,00
Pimpina Metálica .- leche de 40 litros	12,00		200.000,00	2.400.000,00
Soga	9,00		30.000,00	270.000,00
Equipo jeringa				

	8,00		120.000,00	960.000,00
Peso de kilo	8,00		70.000,00	560.000,00
Técnico	12,00		3.800.000,00	45.600.000,00
Transporte técnico	12,00		300.000,00	3.600.000,00
D. AVICULTURA				379.515.000,00
Pies de crías pollo de engorde	12.000,00	Un	1.500,00	18.000.000,00
Galpón de 10x5 metros	30,00	Un	6.920.500,00	207.615.000,00
Comederos	348,00	Un	17.000,00	5.916.000,00
Bebederos	348,00	Un	17.000,00	5.916.000,00
Concentrado	540,00	Bultos	52.000,00	28.080.000,00
Medicamentos	10,00	Global	100.000,00	1.000.000,00
Cal 10 k	52,00	Bultos	9.000,00	468.000,00
Tanque almacenamiento de 1000 litros	10,00	Un	250.000,00	2.500.000,00
baldes	93,00	Un	6.000,00	558.000,00
Mesón de acero	21,00	Un	2.000.000,00	42.000.000,00
Poncheras	31,00	Un	12.000,00	372.000,00
Ollas N 40	11,00	Un	120.000,00	1.320.000,00
Cuchillos	42,00	Un	10.000,00	420.000,00
Togo de icopor	24,00	Un	50.000,00	1.200.000,00
Canasta plástica	40,00	Un	30.000,00	1.200.000,00
Peso gramero	10,00	Un	130.000,00	1.300.000,00
Peso de Kilo	10,00	Un	70.000,00	700.000,00
Cascarilla	222,00	Paca	5.000,00	1.110.000,00

Botas	40,00	Par	28.000,00	1.120.000,00
Delantales	56,00	Un	15.000,00	840.000,00
Gorros	56,00	Un	3.000,00	168.000,00
Guantes	56,00	Un	4.500,00	252.000,00
Pie de cría Gallinas ponedoras	3.000,00	Un	18.000,00	54.000.000,00
Kit de aseo	11,00	Un	20.000,00	220.000,00
Ventiladores	54,00	Un	60.000,00	3.240.000,00
E. PRODUCCIÓN DE CONCENTRADOS				211.021.734,20
Invernadero para secado, en madera y hierro, forrado en plástico con piso rústico de metros cuadrados	4		1.500.000,0	6.000.000,00
Estante metálico en ángulo y acero de 1 x 1 metro	80		250.000,0	20.000.000,00
Adecuaciones locativas	1		18.000.000,0	18.000.000,00
Extrusora para pellets flotantes para peces rendimiento entre 30-40KG y consumo de 6,3KW	1		55.000.000,0	55.000.000,00
Maquina cosedora de costales o sacos	1		1.200.000,0	1.200.000,00
Báscula de torre, estructura en aluminio fundido, carga máxima 150 kg de 40 x 50 centímetros, cubierta en acero inoxidable, indicador electrónico con comunicación a PC, incluye batería	1		1.345.000,0	1.345.000,00
Bascula gramera electrónica, peso máximo 3 kg	1		120.000,0	120.000,00
Estibas de madera de 1,5 x 1,5 m	20		30.000,0	600.000,00
Empaques de polietileno de 1 x 0,5 m	1000		700,0	700.000,00

Congelador de 2 puertas de 550 litros	1		2.030.000,0	2.030.000,00
Ingredientes para producir 112,5 bultos/mes. Alimento para peces (dos meses de operación)	1		21.334.367,1	21.334.367,10
Ingredientes para producir 112,5 bultos/mes. Alimento para aves y cerdos (dos meses de operación)	1		21.334.367,1	21.334.367,10
Adecuaciones -eléctricas-semi-industriales	1		15.000.000,0	15.000.000,00
Abanicos industriales para secado	4		500.000,0	2.000.000,00
Moto carguero doble llanta 4 T de 5 CC, doble reforzado, carrocería en estaca y carpa, capacidad máxima 1 tonelada	2		14.000.000,0	28.000.000,00
Mesón de 3 m. x 1 m. en lámina de acero inoxidable calibre 20/304, con tubos de 1 pulgada	1		1.410.000,0	1.410.000,00
Carretilla plástica	1		184.000,0	184.000,00
Dotación individual de trabajo como delantal, guantes, botas, gorros, tapa boca.	10		61.000,0	610.000,00
Tanques plásticos de 60 litros	6		30.000,0	180.000,00
Bales de 12 litros	2		12.000,0	24.000,00
Tanques de 120.000 litros	2		70.000,0	140.000,00
Olla-Nº-40	2		180.000,0	360.000,00
Arriendo local punto de venta	12	Un	1.000.000,0	12.000.000,00
Publicidad	1	Mes	3.000.000,0	3.000.000,00
Estufa-de-fogones-semi industriales	1	Meses	450.000,0	450.000,00
F. CERDOS - CRÍA				42.490.000,00

Pie de cría cerda	35,00	Un	150.000,00	5.250.000,00
Pie de cría cerdo reproductor	7,00	Un	150.000,00	1.050.000,00
Porqueriza	7,00	Un	3.500.000,00	24.500.000,00
Alimento concentrado para peces	175,00	Bultos	46.000,00	8.050.000,00
Manguera	7,00	Un	50.000,00	350.000,00
Tanque de 1.000 litros	7,00	Un	250.000,00	1.750.000,00
Medicamentos	7,00	Global	200.000,00	1.400.000,00
Kit de aseo	7,00	Un	20.000,00	140.000,00
VII. REUNIONES Y ASAMBLEAS				183.120.000,00
Refrigerios	3.840,00	Refrigerios	5.000,00	19.200.000,00
Alimentación	1.920,00		15.000,00	28.800.000,00
Transporte	1.920,00		40.000,00	76.800.000,00
Honorarios Coordinación proceso	12,00	Mes	4.560.000,00	54.720.000,00
Transporte coordinación	12,00	Mes	300.000,00	3.600.000,00
VIII. CAPACITACIÓN				86.105.000,00
Honorario especialista Fortalecimiento organizacional (Tres eventos zona río y tres eventos zona ciénaga)	6,00	Taller	700.000,00	4.200.000,00
Honorario especialista- aspectos contables y tributarios	6,00	Taller	700.000,00	4.200.000,00
Honorario especialistas - Gestión ambiental	4,00	Taller	700.000,00	2.800.000,00
Honorarios especialistas - Manejo de conflictos	4,00	Taller	700.000,00	2.800.000,00

Honorarios especialistas- Derechos Humanos, paz y desarrollo rural	4,00	Taller	700.000,00	2.800.000,00
Honorario especialista en formulación de proyectos	6,00	Taller	700.000,00	4.200.000,00
Honorarios especialistas en Género y desarrollo	4,00	Taller	700.000,00	2.800.000,00
Auditorio	136,00	Horas	50.000,00	6.800.000,00
Materiales	17,00	Global	340.000,00	5.780.000,00
Trasporte	765,00	Pasaje	40.000,00	30.600.000,00
Alimentación	765,00	Comidas	15.000,00	11.475.000,00
Refrigerios	1.530,00	Refrigerios	5.000,00	7.650.000,00
IX. USO DE MEDIOS				46.400.000,00
Comunicados	3,00		100.000,00	300.000,00
Afiches (3 por 2000)	7,00	Millar	650.000,00	4.550.000,00
Plegables (3 por 2000)	7,00	Millar	550.000,00	3.850.000,00
Pasacalles	30,00	Un	120.000,00	3.600.000,00
Pendones	30,00	Un	80.000,00	2.400.000,00
Vallas	15,00	Un	2.000.000,00	30.000.000,00
Uso de radio	10,00	Un	50.000,00	500.000,00
Uso de Televisión	6,00	Un	200.000,00	1.200.000,00
X. ADMINISTRACIÓN				451.568.000,00
Papelería y suministros	12,00	Meses	150.000,00	1.800.000,00
Seguimiento y evaluación	1,00	Global	5.000.000,00	5.000.000,00
Personal- Administrador del proyecto	12,00	Meses	6.080.000,00	72.960.000,00
Personal (Contabilidad)	12,00	Meses	4.560.000,00	54.720.000,00
Arriendo		Meses		

	12,00		700.000,00	8.400.000,00
Portes y envíos	1,00	Global	3.000.000,00	3.000.000,00
Gastos Bancarios	1,00	Global	9.000.000,00	9.000.000,00
Energía	12,00	Meses	180.000,00	2.160.000,00
Transporte	12,00	Meses	600.000,00	7.200.000,00
Equipo de cómputos	3,00	Equipos	3.750.000,00	11.250.000,00
Impresora	1,00	Un	750.000,00	750.000,00
Servicio de Teléfono e Internet	12,00	Meses	180.000,00	2.160.000,00
Celular	1,00	Un	900.000,00	900.000,00
Escritorios	4,00		300.000,00	1.200.000,00
Video Beans	1,00		5.700.000,00	5.700.000,00
Archivador	2,00		300.000,00	600.000,00
Personal (Secretaría)	12,00	Meses	1.064.000,00	12.768.000,00
Administración	12,0	Meses	21.000.000,00	252.000.000,00
TOTAL PRESUPUESTO*				7.436.850.968,40

*No incluye presupuesto de obras físicas y civiles

- **Rendimientos, Beneficios/ Ingresos**

Bines y servicios producidos año 1				
Bien o servicio	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
Árboles plantados (68,48 Ha.)	48.200	Un	5.000.000	41.000.000.000
Hicoteas (replamamiento)	8.000	Un	30.000	240.000.000
Bocachico (replamamiento)	2.200.000	Un	10.000	22.000.000.000
Dorada (replamamiento)	500	Un	5.000	2.500.000
Bagre pintado (replamamiento)	500	Un	30.000	15.000.000
Blanquillo (replamamiento)	500	Un	30.000	15.000.000
Coroncoro (replamamiento)	2.000	Un	2.000	4.000.000
Doncella (replamamiento)	500	Un	15.000	7.500.000

Pescado tipo Mojarra 87.000	39	Ton	8.000	313.200
Cerdo: con 35 cerdas pies de crías	7,35	Ton	7.000.000	51.450.000
Carne de res: con 110 vacas	15,40	Ton	14.000.000	215.600.000
Huevos (3.000 gallinas ponedoras)	18.000	Un	350	6.300.000
Carne de ave: con 12.000 pollos	18	Ton	3.000.000	54.000.000
Leche: con 110 vacas/ 3 litros	1.980	Litros	1.500	2.970.000
Cultivo de pan coger 178 ha. (9,15 Ton / Ha)	49.500	Ton	1.500	74.250.000
Jornales de trabajo	45.335	Día/Hombre	40.000	1.813.400.000
Alimento para peces	2.250.000	Bultos	56.000	126.000.000.000
TOTAL				\$ 392.232.228.200

- **Flujo de caja Evaluación**

Según metodología MGA

Anexos

Ilustraciones



Ilustración 3. Complejo cenagoso de Cascaloa- Fuente IGAC



Ilustración 4. Norte del Complejo cenagoso de Cascaloa- Fuente IGAC

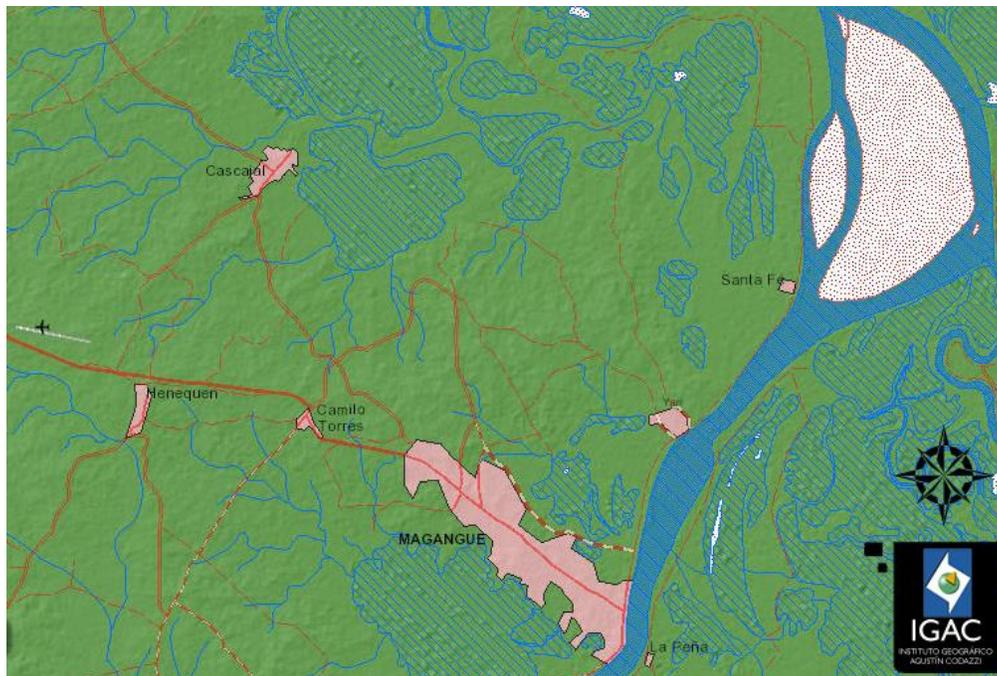


Ilustración 5. Sur del Complejo Cenagoso de Cascaloa - IGAC



Ilustración 6. Localización Bajo de la Guadua- Zona de reserva



Ilustración 7. Localización Loma del Toro- Reserva Don Álvarez

Organizaciones vinculadas al proyecto

N°	ORGANIZACIONES	N° DE ASOCIADOS-AS	HOMBRES	MUJERES	ACTIVIDAD
1.	ASOCIACIÓN DE MUJERES INNOVADORAS DE CASCAJAL – ASOMUINCA	21		21	Artesanías
2.	ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE BETANIA- ASOPABE	23	17	6	Agropecuaria y pesquera
3.	ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE CEIBAL – ASOPEC	33	16	17	Agropecuaria y pesquera
4.	ASOCIACIÓN DE PESCADORES Y AGRICULTORES DE CASCAJAL - ASOPESACA	53	39	14	Agropecuaria y pesquera
5.	ASOCIACIÓN AGROPECUARIA Y PESQUERA DE LA PASCUALA- ASOAGROPEP	26	12	14	Agropecuaria y pesquera
6.	ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE SAN RAFAEL DE CORTINA- ASOPESANCOR	34	30	4	Agropecuaria y pesquera
7.	ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES Y PESCADORES DE SANTA FE – ASOAPES	27	14	13	Agropecuaria y pesquera
8.	ASOCIACIÓN DE JOVENES AGROPECUARIOS DE YATÍ- AGROYABOL	25	18	7	Agropecuaria y pesquera
9.	UNIDAD PRODUCTIVA DE TÉCNICOS EGRESADOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICO ACUICOLA DE CASCAJAL- IETAC	7	5	2	Reproducción de peces para obtención de alevinos, producción de concentrados
10.	ASOCIACIÓN DE FAMILIAS CAMPESINAS LOS 36 DE CASCAJAL – ASOFACAB	46	41	5	Piscícola y agropecuaria
11.	ASOCIACIÓN AGROPEUARIA Y ARTESANAL DE HOMBRES Y MUJERES DE ISLA GRANDE - ASOAGRHOAMIG	36	16	20	Agro-pesquero. No tienen estanques
12.	ASOCIACIÓN AGROPESQUERA DE LAS BRISAS - ASOAGROPESBRIS	30	24	6	Agropecuaria y pesquera. Centro De acopio comunitaria

					(carne. queso, plátano, pescado – Tienda)
13.	ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE SANTA LUCÍA - AGROSAN	37	25	12	Agropecuaria y pesquera.
14.	ASOCIACIÓN AGROPESQUERA DE TACALOA BOLIVAR- AGROPESTABO	33	22	11	Agropecuaria y pesquera
15.	ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE YATÍ – ASOPESCAYA	10	8	2	Piscícola y agropecuaria
TOTAL ASOCIADOS Y ASOCIADAS		441	287	154	
TOTAL ASOCIADOS-AS Y SU NÚCLEO FAMILIAR		2.205	1.435	770	
PORCENTAJES		100%	65%	35%	

Modelo Carta de Compromiso Juntas de Acciones Comunales

CARTA DE COMPROMISO

Nosotros Bernardo Torres Huidz y Jorge Vera H identificados con cédula de ciudadanía que aparece al pie de nuestras firmas, en calidad de presidente-a y secretario-a de la Junta de Acción Comunal del Corregimiento de Isla grande (Bol), Avalamos la realización del **proyecto: Reforestación y Limpieza de Caños en el Complejo Cenagoso de Cascaloa**, en jurisdicción de esta comunidad, en los terrenos baldíos de uso comunitario aledaños Siembra Pantagallo Majabuito y el canto. Certificamos que conocemos la propuesta hemos participado en su formulación y estamos comprometidos con el proceso. Este aval implica que las organizaciones participantes del proceso realicen limpieza de caños, repoblamiento de alevinos, siembra de árboles maderables nativos, los cuales serán de uso comunitario desde una perspectiva de sostenibilidad y recuperación de los ecosistemas.

Para constancia se firma a los 23 días del mes de Noviembre de 2015

Firma: Bernardo Torres Huidz

Firma: Jorge Vera H

Nombre: Bernardo Torres Huidz

Nombre: Jorge Vera H

CC. 73.237162

CC. 19874672

Presidente-a

Secretario-a

Modelo de Carta de compromiso propietarios aledaños al complejo cenagoso de Cascaloa.



CARTA DE COMPROMISO

Yo Demetrio José Gutiérrez Díaz identificado con cédula de ciudadanía N° 9131588 de Magangué propietario de la Finca El Playón aledaña a la ciénaga La Porquera, considerando que no existe una delimitación de la ronda hídrica de dicha ciénaga expreso mi consentimiento y avalo la realización del proyecto de Reforestación y Limpieza de Caños en el Complejo Cenagoso de Cascaloa. Este aval implica que las organizaciones participantes del proceso realicen siembra de árboles maderables nativos estos árboles, serán de uso comunitario desde una perspectiva de sostenibilidad y recuperación de los ecosistemas.

Para constancia se firma a los 10 días del mes de Agosto de 2015

Firma: Demetrio José Gutiérrez Díaz
Nombre: Demetrio José Gutiérrez Díaz
CC. 9131588



Ilustración 8. Vía Tacaloa - La Pascuala. Fuente Google Maps

Matriz de identificación de Beneficiarios-as (Muestra)

Corregimiento de Cascajal										
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	N° TELÉFONO	EDAD	PUNTAJE SISBEN	NUMERO INTEGRANTES DE LA FAMILIA	HOMBRES	MUJERES	MENORES DE 18 AÑOS	MAYORES DE 18 AÑOS
1	Fredys Manjarrez Ochoa	19.971.262	3145255497	45	28	6	2	4	4	2
2	Luis Guillermo Quzada Blanco	13.862.337	3215875454	34	18,6	5	2	3	3	3
3	Yarima del Carmen Mangone Vergara	33.310.731	3045437451	34	20	5	1	4	3	2
4	Tonny Manuel Vergara Gómez	1052.947.202	3205660111	31	17	4	3	1	2	2
5	Ferer Isaac Chacón Manjarrez	9.138.434	3126985451	53	38	3	2	1	0	3
6	Maira Alejandra Ochoa Manjarrez	1002.495.471	3043361782	28	9,864	4	3	1	2	2
7	Yaniris Yoana Correa Ruiz	33.352.610	3126776012	34	31.03	5	4	1	2	3
8	Análida del Socorro Ruiz	30.843.063	3107438176	58	26,02	3	2	1	1	2

9	Miyaira del Socorro Mangones Vergara	33.311.209	3145745918	38	13,14	4	2	2	1	3
10	Rolando Alberto Manjarrez Manjarrez	73.243.861	3145202147	38	17,72	5	3	2	3	2
11	Maria Mónica Quezada Blanco	1052.957.875	3006011366	27	22,3	4	2	2	2	2
12	Vidal Vicente Ramos Flórez	19.874.018	3114196365	49	1,95	3	2	1	0	3
13	Ana del Rosario Chacón Tapia	1052.942.899	3107244455	31	27,5	3	2	1	1	2
14	Jorge Luis Manjarrez Gómez	1052.949.085	3126432607	28	25,65	4	3	1	2	2
15	María del Rosario Tapias Espinosa	30.843.195	3137583270	53	26,24	2	1	1	0	2
16	Luis Abelardo Manjarrez Vivero	73.485.110	3106353242	52	8,98	7	4	3	3	4
17	Libardo Daniel Acosta Espitia	3.870.886	3148686893	72	13.10	7	4	3	2	5
18	Candelaria Rosa Serpa Manjarrez	33.206.686	304.352.5354	44	51,5	3	2	1		3
19	Luis Armando Chacón Fierro	1052.962.815	3135225030	28	26.57	4	3	1	2	2
20	Sandra Isabel Pérez Arrieta	42.365.214	3135501453	43	23,25	3	2	1		3
21	Ferrer David Chacón Fierro	1052.959.866	3215706047	27	23.2	4	2	2	2	2

22	Norbelis Isabel Quesada Blanco	1052.964.096	3215875454	26	22,5	2	1	1		1
23	María del Socorro Pérez Hoyos Osorio	33.208.923	3126278326	43	31,72	6	4	2	2	4
24	María Angélica Manjarrez	1002.495.757	3126432607	22	23,52	3	2	1	2	1
25	Anaelia Gómez Sierra	33.202.325	3145262964	48	36.056	6	2	4	2	4
26	Jaider Francisco Jiménez Ramos	1052.963.045	3015792530	28	16,38	5	4	1	2	3
27	Rosaura Fierro Amaya	30.843.266	3126985451	47	38,4	1	0	1		1
28	Maira Alejandra Ramos Manjarrez	1052.967.334	3205660111	26	17,55	4	3	1	2	2
29	Mario Tapia Espinosa	3,978.123	3016112303	56	13,51	6	3	3	1	5
30	Johana del Carmen Chacón Fierro	1052.947.300	3103695038	30	18,6	5	2	3	3	2
31	José Guillermo Quezada Correa	3.873.871	3215875454	60	22,5	1	1			1
32	José de las Nieves Correa Caro	1052.960.575	3105135859	27	16,7	5	2	3	3	2
33	María del Rosario Blanco Berrio	30.843.196	3006011366	50	22,5	2		2		2
34	Luis David Ramos Manjarrez	1002.489.914	3209311325	23	32,54	1	1			1

35	Manuel Ernesto Chacón Fierro	1052.986.382	3145442933	22	38.4	4	3	1	2	2
36	Yuly del Carmen Ocho Manjarrez	1.124.006.388	3107438176	28	6.61	3	2	1	2	1
37	Devis David Romero Romero	1052.949.695	3126716222	31	29.01	3	2	1	1	2
37	Iris del Socorro Gómez Sierra	22.933.944	3126432607	60	25,9	4	3	1		4
39	Martín Félix Gómez Sierra	73.236.648	3215213101	45	24.07	4	1	3	2	2
40	Jader de Jesús Manjarrez Manjarrez	9.021.179	314.8439778	35	11,4	6	5	1	4	2
41	José Daniel Romero Álvarez	9.131.447	3006449079	56	39.88	3	2	1		3
42	Ada Luz Caez Montes	33.203.122	3045267748	50	26.05	5	1	4	1	4
44	Oscar Javier Beltrán Moreno	1.002.490.154	3192493581	27	15.16	6	4	2	2	4
45	Oswaldo Antonio Corre		3205509466	53		2	1	1	0	2
46	Luis Segundo Correa		3217107224	64		6	4	2	0	6

Corregimiento: La Pascuala

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	N° TELÉFONO	EDAD	PUNTAJE SISBEN	NUMERO INTEGRANTES DE LA FAMILIA	HOMBRES	MUJERES	MENORES DE 18 AÑOS	MAYORES DE 18 AÑOS
1	Debanis Carmona Caballero	1143348002	3145207005	25	¿	3	2	1	1	2
2	Nibis del Carmen García Carmona	33.366.352	32059920502	39	10,6	5	2	3	3	2
3	Sixta Carmona	22.936.402		59		2	1	1		2
4	Manuel Vicente Acosta López	3.875.077	3215236886	66		1	1			1
5	Adrian Carmona Caballero	9,022.814	3145207005	33	11.34	7	2	5	5	2
6	Arnaldo José Pérez Ortega	3.875.127		55		6	4	2	1	5
7	Darinel Carmona Trejo	3.875.157		50		3	2	1		3
8	Franklin José Caballero Díaz	73.242.670	3147216008	37		5	4	2	3	2

9	Adalberto Manuel Carmona Trejo	9.133.441	3215481067	57	20	9	4	5	5	4
10	Luis Napoleón Caballero Espinosa	5007837	33146625323	62	27,96	6	3	3		6

Corregimiento: Betania

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	N° TELÉFONO	EDAD	PUNTAJE SISBEN	NUMERO INTEGRANTES DE LA FAMILIA	HOMBRES	MUJERES	MENORES DE 18 AÑOS	MAYORES DE 18 AÑOS
1	Ubaldo Gutiérrez Arrieta	9020599	3215215463	35	¿	7	3	4	3	4
2	Eduardo Gutiérrez Turizo	73236798	3142512380	42	?	7	1	6	5	2
3	Álvaro Antonio Turizo	7887031		58	¿	4	1	3	1	3
4	Arnaldo Díaz Gamarra	7887042		52	¿	4	2	2	2	2
5	Demetrio José Gutiérrez Díaz	9.131.588	3116502731	61		5	3	2	3	2
6	Lucila Díaz de Turizo	22.936.271	3205585748	78		4	1	3	1	3
7	Julián A Turizo Díaz	8.821.831	3127800395	53		4	3	1	2	2
8	Jaime Turizo Díaz	7.887.030	3106269712	59		3	2	1	1	2
9	Rafael Díaz Jiménez	924.396	3116502731	79		4	3	1		4
10	Hesiquio Rodríguez Retamoza	3.873.624	3122621623	73		2	1	1		2

11	William José Díaz Gutiérrez	7.887.043	3145056929	55		4	3	1		4
12	Hermenegildo	9.887.001	3106439780	67		3	1	2	1	2
13	Cristino Gutiérrez Díaz	7.887.006	3116785895	66		4	1	3	1	3
14	Oscar Manuel Diaz Turizo	19.874.363	320932370	47		2	2			2
15	Jorge Eliecer Díaz Turizo	73.237.528	3145502473	39		6	2	4	4	2

Comunidad: Yatí

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	N° TELÉFONO	EDAD	PUNTAJE SISBEN	NUMERO INTEGRANTES DE LA FAMILIA	HOMBRES	MUJERES	MENORES DE 18 AÑOS	MAYORES DE 18 AÑOS
1	Manuel García Arrieta	7.483.4013	3107416405	62		3	2	1	1	2
2	Ángel Cárdenas Larios	9.143.053	3132006406	51		2	4	1	0	4
3	Petrona Cárdena Larios	33.201.639	3215834206	45	19	9	3	6	5	4
4	Aristides Palencia Hernández	9.141.665	3135448685	49	14	4	3	1	0	4
5	Suleima Vides Cuesta	1.002.497.999	3008995237	21	7,9	5	2	3	3	2

Corregimiento: Ceibal

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	N° TELÉFONO	EDAD	PUNTAJE SISBEN	NUMERO INTEGRANTES DE LA FAMILIA	HOMBRES	MUJERES	MENORES DE 18 AÑOS	MAYORES DE 18 AÑOS
1	Hernán Díaz Turizo	9.128.612	3146623736	67	16,15	1	1	0	0	1
2	Porfirio Atencia Olivera	7.932.059	3205486307	54	36	5	2	3	0	5
3	Yaneth del Carmen Larios Gamarra	33.353.539	3135935469	32	12,34	6	4	2	4	2
4	Zoveida Gaviria González	33.069.321	321.7241617	40	16.29	7	2	5	3	4
5	Engelberto del Cartmen Díaz Turizo	9.132.992	3135618602	61		3	2	1	0	3
6	Manuel Carrasquilla Atencia	7.932.042	3208732592	57	25,75	2	2	3	2	3
7	Ramiro Antonio Turizo Díaz	9144245	3145544585	45	25,99	6	2	4	3	3
8	Arnulfo de Jesús Merado Ruiz	19.871.651	3148672750	49	23,91	8	6	2	3	5
9	Teresina Jiménez Atencia	33.208.101	3116561896	41	9,34	5	3	2	2	3
10	Malbis Rosa Turizo Turizo	45.480.170	3106456880	47	17,71	5	4	1	1	4
11	Fidel Antonio Turizo Díaz	9.139.548	3107374808	50	17,34	8	5	3	5	3
12	Elisenia del Carmen Atencia Olivero	33.205.945	3148795732	49	22.60	6	3	3	0	6
13	Miladis Jiménez Atencia	33.352.082	3126758757	53	13,6	11	6	5	5	6
14	Cesar Julio Atencia Palencia	7.932.014	3132305551	62	31.62	9	5	4	5	4

15	Leonardo Díaz Turizo	1052.962.515	3218829541	26	24.62	5	3	2	1	4
16	Alcira Pérez Atencia	33.204.342	3126413896	51	25,75	8	3	5	3	5
17	Eberlide Atencia Olivero	33.352041	3113764140	61	15,12	3	2	1	1	2
18	Eliecer Turizo Atencia	73.242.840	3115291004	36		6	2	4	2	4
19	Toribio Antonio Turizo Cruz	7.932.024		61	31.4	2	2			2
20	Idelfonso Támara Gaviria	1.053.000.204	3135757297	18	10.25	4	2	2	1	3
21	Edinson Rafael	7.932.077		49	14.9	6	3	3	4	2
22	Sebastián Humberto Támara Tapia	9.139.680	3135690106	50	27.28	7	4	3	5	2
23	Moisés Morales Méndez	1.052.961.308	3107030554	27	22.0	4	2	2		4
24	Waldinifer Ortega García	73.238.959	3106407642	42	9.13	9	4	5	3	6
25	Esquivel Turizo Carrasquilla	72.189.449	3124974333	44	10.3	10	5	5	8	2
26	Alcides de Jesús Jaraba Díaz	92.191.070	3135728607	35	4.49	5	2	3	3	2
27	Manuel Gregorio Ruiz Romero	3.873.738	3108857681	66	18.21	4	3	1	0	4
28	Leines Atencia Jiménez	1.052.958.848	3135594039	27	17.16	5	3	2	2	3
29	Ángel Atencia Palencia	8.865.060	3205589651	33	13.69	4	2	2	2	2
30	José Benedicto Ramos Hoyos	3.878.060		66	19.02	6	3	3	0	6
31	Wilman José Blanquiceth Sánchez	73.237.084	3106629732	46	11.63	5	3	2	2	3
32	Leidis Gaviria Díaz	1.052.946.961	3116512710	30	12.75	6	3	3	4	6

33	Ludis María Díaz Turizo	33.352.065	3045785827	61	29.1	4	3	1	1	4
34	David Turizo Bohórquez	9.127.523		71	15.9	3	2	1	0	3
35	Filadelfo José Jiménez Cárdenas	7.932.010	3217540585	62	10.8	11	5	6	6	5
36	Lourdes Patricia Ochos Cerro	64.872.024	3116839330	37	29.1	5	3	2	3	2
37	Algemiro Flores Smalbach	387.954	3006628381	65	37.72	3	1	2	1	2
37	Yarenis Tapia Atencia	1.052.958.660	1.052.958.660	27	14.25	4	1	3	2	2
39	Wilson Antonio Atencia Olivera	9.144.124	313.428.6785	46	19.4	9	4	5	4	5
40	Luis Alberto Turizo Díaz	7.932.007	3145655933	60	9.52	3	1	2	1	2
41	Manuel de Jesús Jiménez	7.932.067	3215594387	55	14.53	5	4	1	0	5
42	Jesús Rafael Mercado Ruíz	73.238.421	3219720294	46	4.18	5	4	1	3	2
43	Yanides Tapia Atencia	33.352.802	3215492672	33	18	5	3	2	2	3
44	Carmelo Rafael Sierra Martínez	7.932.021	3126886380		33.23	5	3	2	1	4
45	Nelson Benavides Smalbach	7.932.046	3107143547	59	22.21	4	2	2	2	2
46	Deivis Atencia Paternina	8.867.629	311767.8913	31	15	7	4	3	3	4
47	Rafael de Jesús Tapia González	3.973.569	3136451030	70	15.1	3	1	2	0	3
48	Erika Tapia Atencia	33.309.021	3123240196	35	13.02	4	1	3	3	1
49	Yania Atencia Atencia	33.068.134	3205133793	37	11.97	5	3	2	3	2
50	Aristides Díaz Díaz	19.872.590	3135562557	43	10.13	5	4	1	3	2

Corregimiento: San Rafael de Cortina

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	N° TELÉFONO	EDAD	PUNTAJE SISBEN	NUMERO INTEGRANTES DE LA FAMILIA	HOMBRES	MUJERES	MENORES DE 18 AÑOS	MAYORES DE 18 AÑOS
1	Nilson Manjarrez Socará	19.872.509	3126662859	47	21,21	2	2	0	0	2
2	Oscar Jiménez Turizo	19.872.957	3103635821	44	31,52	5	1	4	1	4
3	Nilton Villazón Chacón	73.236.201	3216655399	42	16,10	8	5	3	4	4
4	Jesús Benavides Medina	7.947.010		60	31,55	6	4	2	2	4
5	Justiniano Benavides Chacón	9.127.705	3108010536	68	377,28	5	3	2	1	4
6	Jaime Cárdenas Benavides	7.947.004	3215047500	63	21,27	2	1	1	0	2
7	Cesar Jiménez Benavides	9.130.247	3214759882	66	15,76	3	1	2	0	3
8	Adel Flórez Manjarrez	7.947.052	3107300175	48	17,91	5	4	1	3	2
9	Mario Abel Monsalve Gómez	92.508,840	3148787104	50	23,9	4	3	1	1	3
10	Arjemiro Meza Bohórquez	7.947.006		61	33,04	1	1	0	0	1
11	Edilberto Jerez Jerez	9.131,825		66	27.69	5	2	3	2	3
12	Benjamín Poveda Benavides	920.922	3116954634	78	12,31	4	1	3	1	3
13	Manuel Eloy Benavides Medina	7.947.023	3216623635	60	20,72	4	3	1	1	3

14	Johnny Jiménez Espinosa	19.872.958	3138812099	43	21,7	7	5	2	2	5
15	Luis Guerra Poveda	19.873.041	3146568345	44	30,59	2	1	1	0	2
16	Alexis Poveda Benavides	19.874.135	3106912978	42	20,70	7	4	3	3	4
17	Manuel Agustín Hernández de Hoyo	9.131.595	3215765354	63	9.47	3	2	1	1	2
18	Everlide Benavides Espinosa	73.242.723	3116790887	38	30.63	5	4	1	3	2
19	Euder Emilio Benavides Vanegas	9.020.662	3215854081	33	11.95	5	3	2	3	2
20	Álvaro Meza Benavides	73.236.246	3116570208	38	19.37	3	1	2	1	2
21	William Pineda Benavides	7.947.024	3138673011	59	26.51	2	1	1		2
22	Luis Hernando de Hoyos	7.947.043	3113166017	52	19.8	5	2	3	2	3
23	Pablo Ballesteros Morales	9.129.872	312304872	67	48.38	4	2	2	1	3
24	Víctor Manchego Manjarrez	9.020.699	3205862038	5.83	5.83	5	2	3	3	2
25	Luis Romero Menco	9.140.856	3142603315	49	12.92	3	2	1	1	2
26	Emilton Benavides Pérez	1.052.996.609	3127374453	20	16.82	3	1	2	1	2
27	Dianis Jiménez Benavides	1.052.961.006	3145235335	27	12.32	5	2	3	2	3
28	Giovanny de Hoyos Bohórquez	92.507.781	3205614894	50	12.19	5	1	4	3	2
29	Gustavo de Hoyos Bohórquez	92.518.368	3116938363	41	8.16	4	3	1	2	2
30	Sugey Navarro Noriega	33.307.379	3106540709	36	21.5	6	2	4	4	2
31	Yaison Benavides Espinosa	7.947.057	3127374454	40	16.82	10	6	4	7	3

32	Arturo Manjarrez López	3.871.894	3216842642	57	21.2	9	3	6	3	6
33	Luis Alberto Barreto España	1.052.961.784	3106636416	27	14.68	5	3	2	1	4
34	Luis Navarro Bohórquez	3.880.707	3106590708	64	22.67	2	1	1		2
35	José Guerra de Hoyos	3.880.478	3127180905	68	44.44	4	3	1	1	3
36	Emiledis Pérez Durán	33.307.746	3215843433	35	7.60	3	1	2	2	1
37	Pedro Juan Torres	3.880.746		83	10.54	3	2	1		3
38	Aurelio Arroyo T	7.947.002	3205307221	65	12.07	3	2	1		3
39	Osoris Ruiz Benítez	1.049.452.253	3215255017	31	28.13	5	3	2	3	2
40	Esther Judis Guerra P	30.753.053	3206487089	42	29.69	3	2	1	1	2
41	Frey David Guerra P	1.052.956.539	3226030789	28	27.37	4	2	2	2	2
42	Domitila Meza H	33.205.480	3208586658	44	5.08	3	1	2		3
43	Andrea M Poveda B	22.946.529	3126922937	70	27.37	3		3	1	2
44	Dina Luz Becerra G	1.052.961.219		27	30.6	5	3	2	3	2
45	Omar Chacón Poveda	19.871.190	3215205417	51	23.04	6	6		1	5
46	Manuel Meza Espinoza	902.373.767	3105706749	33	33.0	3	1	2	1	2
47	Hilder Abel Benavides B	9.140.117		50	24.78	1	1			1
48	Manuel Meza Bohórquez	9.130.869	3215205417	61	29.05	5	2	3		5
49	Dalis Romero B	23.205.428	3226724837	44	8.97	2	1	1	1	1

50	Luis Felipe Romero	7.947.7001	3146517855	65	24.69	4	3	1	1	3
51	Domiciano Hernández Torres	9.131.704	3106242974	60	12.22	5	1	4	2	3
52	Walter Benavides M	73.238.734	3107267888	40	30.83	3	1	2	1	2
53	Berena Benavides B	30.753.070	3106220367	41	32.12	3	1	2	2	1
54	Manuel Meza Benavides	7.947.009	3145495642	60	11.81	7	2	5	3	4
55	Maritza Jiménez Turizo	33.068.259	3218298028	36	14.99	4	3	1	2	2
56	Yailton Poveda Durán	19.871.189	3106113352	47	14.71	4	1	3	2	2
57	Tomás González Hernández	9.144.171	3146967111	49	47.2	2	1	1		2
58	Dailis Libernal Arroyo	1.002.489.785	3215731593	19	10.4	4	2	2	2	2
59	Meiver Benavides Benavides	7.947.062	3217340087	39	29	3	2	1	1	2
60	Manuel Agustín de Hoyos Hernández	9.131.595	3215765354	63	9.47	3	2	1	1	2
61	Everildo Benavides Espinosa	73.242.723	3116790887	38	30.63	5	4	1	3	2
62	Eder Emilio Benavides Vargas	9.020.662	3215854081	33	11.95	5	3	2	3	2
63	Álvaro Meza Benavides	73.236.246	3116570208	38	19.37	3	1	2	1	2
64	Wiliam Pineda Benavides	7.947.024	3138673011	59	26.51	2	1	1		2
65	Luis Hernández de Hoyos	7.947.043	3113166017	52	19.8	5	2	3	2	3
66	Pablo Ballesteros Morales	9.129.871	3123041324	67	48.38	4	2	2	1	3
67	Víctor Manchego Manjarrez	9.020.699	3205862038	39	5.83	5	2	3	3	2

68	Luis Romero Menco	9.140.856	3142603315	49	12.92	3	2	1	1	2
69	Emilton Benvvides Pérez	1.052.998.556	3205545328	20	16.82	3	1	2	1	2
70	Dianis Benavides Pérez	1.052.299.856	3127374453	19	16.82	3	2	1	1	2
71	Anabel Vargas Arroyo	1.002.489.790	3145663416	28	5.43	6	1	5	3	3
72	Emil Soracá Acuña	1.052.969.141	3218951523	25	25.9	4	2	2	2	2
73	Raimundo Libernal Sánchez	7.947.044	3218585675	53	9.65	5	2	3	2	3
74	Parodis Hernández Benavides	7.947.049		43	28.83	1	1			1
75	Norma Meza Bohórquez	33.205.291	3135696070	43	27.95	5	3	2	1	4
76	Berenice Meza Mendoza	1.052.981.377	3145434473	24		3	1	1	1	2
77	Edibel Turizo	9.197.141	3163628584	33	13.46	4	2	2	2	2