

1. PROYECTOS QUE DESARROLLAN LAS POLÍTICAS AMBIENTALES

1.1. POLÍTICA DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS

Nombre	CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CUENCAS ABASTECEDORAS DE AGUA
Justificación	<p>La fuente que actualmente abastece el acueducto de la cabecera municipal es el río Turbo, fuente que sule las demandas domésticas y agroindustriales en el área de influencia. La cuenca del Río Turbo se encuentra al norte del municipio, presenta una temperatura promedio anual de 28° y humedad relativa entre 80%-90%, posee una superficie de 150 KM² y la corriente abarca una extensión de 42.5 Km. En esta cuenca se encuentran asentados aproximadamente 6000 habitantes distribuidos en 15 veredas.</p> <p>Los principales afluentes son las quebradas San Felipe, los Indios, la Playona, el Volcán, las Mercedes, Las cañas, La Pedregosa, Brazo izquierdo, Santa Barbara. Todas presentan problemas de erosión en las orillas, aunque es mas acentuado en el cauce del Río Turbo, ocasionado por la destrucción de la cobertura vegetal, ya que las riveras han sido sometidas a limpieas continuas y mecanización para cultivos agrícolas.</p>

Justificación	<p>En términos generales el río Turbo se encuentra muy intervenido, afectado en primer lugar por la deforestación de su cuenca y la de sus afluentes, y las altas precipitaciones de la zona (2400 mm aprox), que produce grandes cantidades de escorrentía superficial favorecida en las áreas donde la capacidad de infiltración del suelo es deficiente, aportando gran cantidad de sedimentos a la fuente.</p> <p>En segundo lugar por la agricultura, especialmente el cultivo del plátano y el banano en forma industrial, contaminando con el uso inadecuado de productos agroquímicos en el suelo, el aire y el agua y genera un factor de riesgo de envenenamiento para personas y animales. Se han detectado en sus aguas agroquímicos como Terbufos, Diazinon, Phenamifos y Ethoprop, presentando niveles que sobrepasan los límites establecidos en la normatividad expedida por el Ministerio de Salud Nacional.</p> <p>Además de lo anterior las viviendas asentadas en la cuenca y microcuencas afluentes disponen las excretas y las aguas servidas a campo abierto, aportando una carga de materia orgánica y contaminación fecal que cae mas tarde a las fuentes por medio de la escorrentía, deteriorando aun más la calidad del agua que limita el consumo del agua de este río sin previo tratamiento adecuado.</p> <p>La ganadería a pesar de estar reducida sigue aportando materia orgánica a estas fuentes ya sea por disposición directa de los animales en las fuentes o por escorrentía cuando esta se realiza en los potreros. Los parámetros fisicoquímicos reportados en varios muestreos realizados en el río Turbo reflejan valores por encima de los límites permisibles establecidos por el Decreto 475/98, además de la presencia de material flotante y niveles de turbidez altos en algunos períodos.</p>
---------------	---

Descripción	<p>Para las subcuencas y microcuencas de la fuente abastecedora del acueducto municipal, el río Turbo, se deben trazar las siguientes estrategias: Constituir a las subcuencas y microcuencas como parte del patrimonio del municipio permitiendo la conservación de las zonas boscosas y en lo posible su ampliación.</p> <p>En este proyecto se deben considerar las zonas de retiro siguiendo las siguientes especificaciones:</p> <p>Franjas de 10 mts. para microcuencas Franjas de 20 mts. para subcuencas</p> <p>Delimitar los nacimientos y las zonas comprendidas entre estos y la bocatoma como subcuencas y microcuencas abastecedoras bajo la categoría de suelo de protección</p> <p>Establecer campañas de saneamiento ambiental en asentamiento humanos establecidos en el área de influencia.</p>
Objetivos	<p>Generales Conservación y mejoramiento de las subcuencas y microcuencas abastecedoras del río Turbo, fuente que surte el sistema de acueducto en la cabecera municipal.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> · Delimitar el área correspondiente a la zona de conservación de las fuentes abastecedoras. · Proteger la cobertura boscosa existente en el nacimiento de las fuentes abastecedoras. · Ampliar la cobertura vegetal en la margen del cauce y zonas boscosas en el área de conservación de las subcuencas y microcuencas. · Implementar programas de saneamiento básico en las comunidades establecidas en el área de conservación de las fuentes abastecedoras.
Metas	<p>Corto Plazo: Delimitar y declarar como suelo de protección el área de influencia de las subcuencas y microcuencas del río Turbo, recuperar la cobertura vegetal de las fuentes de agua y establecer programas de saneamiento básico en los asentamientos humanos.</p> <p>Mediano Plazo: Ampliar la cobertura boscosa en el área de influencia de los nacimientos de las fuentes abastecedoras.</p> <p>Largo Plazo: Tener una mayor cobertura boscosa y la vigilancia y control de las subcuencas y microcuencas abastecedoras.</p>

Indicadores	<p>Corto plazo: Tener delimitadas las cuencas abastecedoras y estar declaradas como suelo de protección, tener el 100% de las microcuencas reforestadas, el 33% de restablecimiento de coberturas en todas las subcuencas y tener el 50% de las estrategias de saneamiento básico.</p> <p>Mediano plazo: Tener el 100% de las subcuencas reforestadas y el 100% de los planes de saneamiento básico.</p> <p>Largo plazo: Cero deforestación en la unidad de vertiente.</p>
Beneficiarios	<p>Directos: Población ubicada en la cabecera municipal. retomar las experiencias de recuperacs subcuencas y microcuencas. Participantes</p> <p>Indirectos: Población asentada en las subcuencas y microcuencas.</p>
Participantes	<p>. Directos: Población ubicada en la cabecera municipal.</p> <p>Indirectos: Población asentada en las subcuencas y microcuencas.</p>
Fuentes de Financiación	<p>CORPOURABA Administración Municipal</p>
Costos	<p>Es necesario realizar una caracterización detallada de la zona para precisar las acciones que se deben realizar. El valor estimado para el Estudio de consultoria es de \$ 95.000.000.0.</p>
Duración	<p>4 meses</p>

Nombre	RECUPERACION Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO LEÓN
Justificación	<p>El río León es la cuenca más importante en la región y se encuentra dentro de la jurisdicción de los cinco municipios, siendo sus afluentes ejes estructurantes que recorren la región de este a oeste al igual él mismo que lo hace de sur a norte. En su cuenca se encuentran los principales centros poblados dentro de los cuales se destacan las cabeceras de los municipios de Apartadó, Carepa y Chigorodó y de cuyas aguas se alimenta su población. Actividades como la agroindustria, la ganadería y la agricultura campesina, pilares de la economía de la región, se desarrollan en su cuenca; igualmente se encuentran dentro de ella ecosistemas estratégicos importantes como la serranía de Abibe y los humedales en la llanura de inundación del río León.</p> <p>La continua deforestación de las cabeceras y desprotección de los taludes de los ríos de las cuencas afluentes del río León han aumentado la carga de sedimentos que lleva el río, la cual se deposita posteriormente cuando la pendiente del río es baja, disminuyendo su capacidad de drenaje, causando inundaciones y condicionando la comunicación fluvial. Con la construcción de canales artificiales y cambio en el cauce natural de los ríos, el comportamiento hidrológico y sus características hidráulicas. Además, los niveles de contaminación de sus aguas han aumentado por el uso indiscriminado de agroquímicos, y por los vertimientos de material sólido tanto orgánico como inorgánico.</p> <p>En la unidad de piedemonte de la cuenca se realiza la recarga de acuíferos que son explotados en las unidades de abanico aluvial y llanura de inundación, pudiéndose alterarse ésta por los conflictos en el uso del suelo.</p>
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> · Se realizarán PLAN de reforestación en las cabeceras de las cuencas afluentes, dentro de los cuales se realizarán estudios para definir el tipo de especies a sembrar que sean las más indicadas para cada caso. · Zonas de retiro en los diferentes cuerpos de agua pertenecientes a la cuenca. · En la unidad de piedemonte en la cuenca del río León se realizará un plan de manejo y aprovechamiento de esta área por ser zona de recarga de acuíferos y zona de posible explotación forestal. · Se realizarán estudios con el fin de definir corredores de intercambio biológico en la cuenca y la subregión. · Reubicar a los habitantes que viven en las zonas de frecuente inundación del río León. · Plan de manejo de canales naturales y artificiales de la cuenca. · Plan de control de sedimentos en el río León. · Estudio de densificación de estaciones limnigráficas y climáticas de la cuenca. <p>Todas estas acciones deben estar incorporadas a un Plan de manejo que incluso determine una serie de medidas nuevas o más estrictas que permitan efectivamente el manejo y la recuperación de este río. En esta medida los demás proyectos del P.O.T. como son regulación de drenajes, retiros a fuentes de agua, protección de suelos, descontaminación por agroquímicos, hacen parte del manejo y protección del Río León y como tal deben ser medidas para el adecuado uso del suelo incorporadas a los planes de manejo de Corpourabá una vez el municipio dicte las medidas de ordenamiento para el uso adecuado del suelo.</p>

Objetivos	<p>General</p> <p>Recuperar el río León como uno de los grandes ejes estructurantes de la región de Urabá y garantizar el intercambio biológico en su cuenca y mejorar la calidad de vida de los habitantes de su cuenca.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disminuir la cantidad de sedimentos que carga el río León, por medio de su manejo integral. · Disminuir la cantidad de contaminantes en sus aguas. · Aprovechar eficientemente el suelo de su cuenca.
Metas	<p>A corto plazo:</p> <p>Deben estar reforestadas franjas de 10 mts. a lo largo del río conforme al proyecto de retiro de ríos y de acuerdo a estudio del INAT.</p> <p>Disminuir un % del volumen de sedimentos aportados por impacto de las actividades antrópicas al río León, ligado al estudio de medición de sedimentos del proyecto de protección de suelos.</p> <p>A mediano plazo:</p> <p>Reforestación mínima de 20 mts. en este.</p> <p>Disminuir un % el volumen de los sedimentos aportados al río León, ligado al estudio de medición de sedimentos del proyecto de protección de suelos</p> <p>Reducción de los aportes de contaminación por agroquímicos y vertimientos por parte de productores y municipios</p> <p>A largo plazo:</p> <p>Disminuir un % del volumen de sedimentos aportados al río León.</p> <p>Reforestación mínimo 30 mts.</p> <p>Mínimas descargas contaminantes por agroquímicos y vertimientos por parte de productores y municipios.</p>
Indicadores	<p>A corto plazo:</p> <p>% de cobertura boscosa para este río.</p> <p>Registros en reducción de contaminantes.</p> <p>A mediano plazo:</p> <p>% de restablecimiento de cobertura boscosa para este río.</p> <p>Registros crecientes en reducción de contaminantes.</p> <p>A largo plazo:</p> <p>100% de restablecimiento de cobertura boscosa.</p> <p>Participación de los productores en el Plan de Manejo y Recuperación del Río León en los términos establecidos por dicho plan y por los proyectos conexos que hacen parte de este plan de ordenamiento territorial.</p> <p>Mínimos aportes contaminantes al río.</p>
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> • CORPOURABÁ. • UMATAS. • Comunidades indígenas. • Comunidades afroamericanas. • Gremios económicos. • INAT. • IDEAM.

Beneficiarios	<p>Directos</p> <ul style="list-style-type: none">· Todas las personas que habitan la cuenca del río León. <p>Indirectos</p> <ul style="list-style-type: none">- Pescadores.- Gremios económicos, excepto el sector bananero por no tener cultivos al lado de este río.- Transportadoras fluviales.- Actividades portuarias.
---------------	---

Nombre	PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA SERRANIA DE ABIBE
Justificación	<p>En el bosque avanza en la actualidad un proceso de potrerización, se encuentran algunos relictos de bosques muy intervenidos, asociados con rastrojos altos y áreas para cultivos. Las prácticas de manejo y la intensidad con que se realizan estas actividades, son causales de procesos de erosión, y pérdidas de fauna y flora.</p> <p>Las pendientes altas, los riesgos de erosión, los suelos superficiales, las fuertes y continuas lluvias y la inestabilidad del terreno repercuten en mayor o menor grado en las poblaciones allí asentadas.</p> <p>Las áreas en bosque de la Serranía se ven cada día más presionadas por la conversión de sus tierras a usos que tradicionalmente se han considerado como de mayor rentabilidad.</p> <p>Estas actividades están confinando los pocos bosques que todavía quedan a los sitios de más difícil acceso. La unidad de vertientes cuenta con especies como piskin (<i>Albizia sp</i>), cedro macho (<i>Guarea aligera</i>), güino (<i>Carapa guianensis</i>), sangre gallo (<i>Iranthera ulei</i>), sandé (<i>Brosimum utile</i>), laurel (<i>Ocotea sp</i>).</p> <p>La interrupción de este corredor natural de fauna a la par con el auge de la actividad ganadera latifundista y el desplazamiento de los campesinos hacia las zonas de montaña condujo a la fragmentación del gran complejo ecosistémico de la Serranía de Abibe.</p>
Descripción	<p>La ocupación de las zonas altas de las cordilleras para el establecimiento de actividades agropecuarias ha estado acompañada en la mayoría de los casos por deforestación, lo que ha incidido de manera negativa sobre la función de retención de agua que el territorio ejerce gracias a la cobertura natural, cuya pérdida lo deja expuesto a fenómenos de erosión y sedimentación que alteran los flujos y el balance general de las cuencas.</p> <p>La Serranía de Abibe es un ecosistema estratégico, que es necesario proteger y conservar para permitir el flujo de fauna por medio del corredor biológico, que va desde el Municipio de Mutatá hasta el municipio de Turbo.</p> <p>Además, la alta precipitación que se presenta en la vertiente permite la acumulación de aguas superficiales en el piedemonte, incrementando la recarga de acuíferos.</p> <p>Como zona productora, la Serranía de Abibe es fuente, donde nacen numerosos ríos de gran importancia para el abastecimiento de aguas de los diferentes municipios de la subregión Zona Centro de Urabá.</p>

Objetivos	<p>Generales: Diseñar un mecanismo que permita proteger y conservar la parte alta de la Serranía de Abibe.</p> <p>Específicos: Reforestar las áreas sin coberturas vegetal a partir de las cotas 300 hasta las 700 msnm.</p>
Metas	<p>A corto plazo: Delimitación de la zona a partir de la cota 400.</p> <p>A mediano plazo: Establecimiento de Reservas Campesinas.</p>
Indicadores	<p>A corto plazo: Reforestación 30% de la cota 400 msnm.</p> <p>A mediano plazo : Reforestación 60% de la cota 400 msnm.</p> <p>A largo plazo: Reforestación 100% de la cota 400 msnm.</p>
Beneficiarios	<p>Directos Comunidad de la subregión Zona Centro de Urabá. Comunidades asentadas.</p> <p>Indirectos Comunidad científica.</p>
Participantes	<ul style="list-style-type: none">• Ministerio del Medio Ambiente.• CORPOURABÁ.• UMATAS.• ONGs.• Comunidad local.

1.2. POLÍTICA DE BOSQUES

Nombre	<i>ESTABLECIMIENTO DE COBERTURA BOSCOA EN LAS ÁREAS DE RETIRO DE LOS RÍOS, QUEBRADAS, LAGOS Y ARROYOS</i>
Participantes	Productores de Banano y Plátano y Ganaderos Organizaciones gremiales (bananeros, ganaderos fundamentalmente) Corpourabá (Asesores) Umata (Asesores) Otras entidades de gestión y cooperación. Constitución de un Comité de monitoreo y seguimiento.
Objetivos:	<p>General</p> <p>Diseñar una estrategia para proteger la red hídrica a través del restablecimiento de corredores naturales a lo largo de los cauces, de acuerdo con la legislación ambiental vigente.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">· Proteger los ríos, quebradas, arroyos y lagos por medio de la reforestación en áreas sin coberturas naturales y del enriquecimiento selectivo de rastrojos y bosques secundarios en áreas intervenidas de todos los cauces de la subregión.· Establecer corredores biológicos que permitan unir fragmentos de bosque con áreas arboladas, parques y reservas de acuerdo con estudios de flora y fauna para definir el tipo de especies a utilizar en la unión de fragmentos de bosque y favorecer las especies de la zona.· - Potenciar el surgimiento de nuevas actividades económicas a través de la reforestación con fines protectores – productores consecuentes con la especificidad socioeconómica de los territorios que atraviesa, con miras a diversificar la producción y a autoabastecerse localmente de insumos provenientes de la madera.

Metas	<p><i>A corto plazo:</i> Deberá reforestar franjas de 10 mts a lo largo de los ríos, quebradas, arroyos y lagos. El sector bananero reforestará los 30 mts en los ríos.</p> <p><i>A mediano plazo:</i> Reforestación hasta 20 mts. en los ríos, quebradas, arroyos y lagos. El sector bananero reforestará los 30 mts en quebradas.</p> <p><i>A largo plazo:</i> Reforestación hasta 30 mts. Para de ríos, quebradas, arroyos y lagos, pero teniendo presente las especificaciones especiales que el PLAN de Manejo y recuperación de las cuencas de los Ríos León y Atrato tengan a bien especificar. El sector bananero reforestará los 30 mts en arroyos.</p>
Justificación	<p>El desarrollo de las actividades agropecuarias ha llevado a que se ocupe las zonas de retiro en ríos y vías que atraviesan la región de Urabá. Lo anterior trae como consecuencia la ausencia de cobertura vegetal protectora de los cauces de los ríos, lo que potencia la inestabilidad de sus taludes trayendo resultados negativos inclusive para los mismos productores, pues en el corto plazo el fallo de los taludes aumenta el ancho de los cuerpos de agua ocasionando disminución del área efectiva de producción. Además el lavado de suelos aumenta la carga de sedimentos lo que influye en la disminución de la capacidad hidráulica de ríos y canales, potenciando inundaciones.</p> <p>Como corredores que atraviesan el paisaje los ríos son ejes que pueden ser potenciados en una estrategia que permita incidir positivamente en el territorio a través del respeto de las zonas de retiro. Es decir, la ley plantea el respeto de una franja de vegetación protectora no inferior a 30 m (D. 1449 de 1997) del cauce máximo, donde no deben ser removidas las coberturas. Si se respetara una norma en este sentido es posible que los ríos comiencen de nuevo a actuar como corredores a través del territorio que permitan ir conectando ecosistemas y parches naturales a través de una estrategia altitudinal que va desde la Serranía de Abibe, pasando por el Piedemonte y el eje bananero para terminar en el golfo luego de atravesar la Llanura inundable. Así se plantea esta acción como la base para un restablecimiento futuro del equilibrio ecosistémico.</p> <p>Los ríos transitan de Oriente a Occidente, uniendo dos ecosistemas estratégicos: la Serranía de Abibe y la zona de humedales. El cubrimiento boscoso permitirá el tránsito de especies en forma ecosistémica, así mismo puede permitir una estabilización de los cauces y una mayor protección del caudal contribuyendo de paso a la reducción de amenazas naturales sobre asentamientos o actividades humanas. Al incidir sobre las actividades antrópicas que afectan la hidrología es posible pensar en niveles menores de sedimentos y ríos menos torrenciales, y en esta medida, mejores condiciones de vida para los habitantes de terrenos bajos, así como oportunidades para la operación exitosa de un comercio marítimo en proyección.</p>

Indicadores	<p><i>A corto plazo:</i> % de los ríos, quebradas, arroyos y lagos reforestados y % de restablecimiento de coberturas boscosas en ríos, quebradas, arroyos y lagos. El sector bananero reforestará el 100% de la zona de retiro de los ríos.</p> <p><i>A mediano plazo:</i> % de los ríos, quebradas, arroyos y lagos reforestadas y % de restablecimiento de coberturas boscosas en ríos, quebradas, arroyos y lagos. El sector bananero reforestará el 100% de las zonas de retiro de las quebradas.</p> <p><i>A largo plazo:</i> 100% de los ríos, quebradas, arroyos y lagos reforestadas. Participación de los productores en el Plan de Manejo y Recuperación del Río León en los términos establecidos por dicho plan.</p>
Financiación	<ul style="list-style-type: none">• Cooperación internacional• Productores de Banano y Plátano y Ganaderos• Organizaciones gremiales (bananeros, ganaderos fundamentalmente)

Descripción	<p>Los ríos y sus cauces con vegetación protectora deben constituirse en los corredores a través de los cuales se aporte a un mejor funcionamiento ecosistémico e hídrico de los demás paisajes y que permita una reducción de sedimentos y una incidencia sobre una mejor estabilidad de cauces y seguridad de asentamientos. Por tal motivo deben establecerse zonas de amortiguamiento a lo largo de los ríos, lagos, quebradas y nacientes de agua y no se debe alterar el cauce de la red hidrográfica natural.</p> <p>Las áreas de cobertura boscosa a cada lado de los cauces de los ríos, lagos, quebradas, arroyos o nacientes de agua, sean permanentes o no, deben tener una distancia no inferior de 30 metros de ancho paralela, según la normatividad (D. 1449 de 1997). Las especies introducidas, deben ser nativas o responder a un estudio de inventario que garantice su efectividad. Cuando se utilicen cauces naturales en la red de drenaje, éstos deben incluirse en el plan de reforestación; y establecerse una zona de amortiguamiento.</p> <p>La estrategia bajo la cual se reforeste debe tener presente las necesidades de los productores con miras a apoyar la producción, con especies que permitan la doble función de franja protectora – productora. De esta manera, la actividad agroindustrial debe promover la conservación de los recursos hídricos existentes, a corto plazo, y la recuperación de los mismos a mediano y largo plazo.</p> <p>De esta manera un proyecto de este tipo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Franja no inferior de 30 mts a lo largo de ríos, arroyos, lagos y quebradas. · Reforestación, revegetalización y enriquecimiento de rastrojos con especies nativas, estipulando diferencias en las especies utilizadas de acuerdo con su función protectora y / o productora. · Plan de reforestación predial que contemple las estrategias de revegetalización y las especies a utilizar. · Plan de manejo de la reforestación. · Plan de conservación de recursos hídricos a corto plazo. · Plan de recuperación de recursos hídricos a mediano y largo plazo. <p>El plan de manejo ambiental realizado con Corpourabá para cada una de las fincas debe contener estos aspectos y en esta medida debe ser revisado para cumplir con dichas especificaciones.</p>
Beneficiarios	<p>Directos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Productores y propietarios de predios rurales · Habitantes urbanos y rurales <p>Indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Los habitantes de toda la región

1.3. POLÍTICA DE BIODIVERSIDAD

Nombre	ESTUDIO ECOLOGICO EN LA CIENAGA PALO DE AGUA
Justificación	<p>La Unidad de paisaje definida en este trabajo como llanura aluvial con pastos ha sido sometida a un proceso de potrerización el cual se ha intensificado en los últimos años. De esta manera muchas de las zonas de humedales que existían al occidente y suroriente en límites de los municipios de Mutatá y Turbo respectivamente, han sido drenadas para permitir la practica de la ganadería, la cual se realiza de forma extensiva en la mayoría de los casos. Dentro de este contexto se encuentra la ciénaga de Palo de Agua, con el agravante de que por su inaccesibilidad, falta de cartografía y los conflictos sociales que afectan este sector, se desconoce casi por completo este ecosistema.</p> <p>Por información de habitantes del sector se estableció que la llegada a la Ciénaga se realiza a partir del corregimiento de Nuevo Oriente (vereda Villa Rosa) perteneciente al municipio de Turbo, lugar a partir del cual existe alrededor de una hora y media a caballo. Además de los factores mencionados anteriormente, en el área de la Ciénaga se realizan deliberadamente incendios con frecuencia y practicas inadecuadas de pesca, todo ello causando la pérdida de recursos en flora y fauna que hasta ahora no están inventariados.</p>
Descripción	<p>En primera instancia se debe realizar un reconocimiento del lugar y la ubicación precisa del mismo con la ayuda de GPS y fotografías aéreas existentes y que posee CORPOURABA. A partir de este reconocimiento se definen metas más precisas para el proyecto pero que en primera instancia debe ir encaminado a realizar un inventario de flora y fauna de los alrededores de la Ciénaga, incluyendo la evaluación del recurso ictiológico existente. Teniendo un concepto acerca del ecosistema y sus recursos debe comenzarse una etapa de educación ambiental para los habitantes del sector, para que de esta manera evitar que continúen produciéndose incendios de origen antrópico y que por el contrario, sean los habitantes del sector (involucrando al sector ganadero) los encargados de recuperar y conservar el ecosistema.</p>
Objetivos	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> · Identificar la flora y fauna asociada al ecosistema alrededor de la ciénaga Palo de Agua. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> · Inventario de flora y fauna · Identificación del estado de intervención del bosque asociado a la Ciénaga. · Inventario ictiológico para las especies que existen dentro de la Ciénaga. · Educación y concientización ambiental para los habitantes del área · Cursos en manejo y control de incendios forestales con los habitantes del sector
Metas	<p>Reconocimiento de los recursos existentes y asociados a la ciénaga Palo de Agua. Disminución gradual de incendios de origen antrópico hasta que no existan en el sector incendios por este origen. Conformación de comités para evitar y controlar incendios</p>

Indicadores	Disminución de incendios forestales Número de personas involucradas en programas para la prevención y control de incendios
Beneficiarios	Habitantes del golfo de Urabá Habitantes del sector
Participantes	CORPOURABA UMATA's de Turbo y Mutatá
Fuente Financ.	CORPOURABA UMATA's
Duración	2 años. Después de terminado el proyecto deben continuar existiendo acompañamientos y asesorías.

Nombre	<i>FORMULACIÓN PARA LA CREACIÓN DE UN BOSQUE MUNICIPAL EN LA SERRANIA DE ABIBE (MUNICIPIO DE TURBO)</i>
Justificación	<p>Las áreas en bosque de la Serranía, se ven cada día más presionadas por la conversión de sus tierras a usos que se han considerado como de mayor rentabilidad.</p> <p>A pesar del elevado nivel de poblamiento, los relictos de bosque aún conservados constituyen albergue de especies que se distribuyen en este hábitat de sur a norte a lo largo de su recorrido.</p> <p>En estos bosques se refugia gran número de especies que, en la década de los sesenta, a raíz de la culminación de la vía al mar, con el auge de la actividad ganadera latifundista, el desplazamiento de los campesinos hacia las zonas de montaña y la expansión del cultivo del banano en los abanicos aluviales vieron interrumpido su flujo normal hacia las zonas de inundación y de complejo costero. Esto condujo a la interrupción de este corredor natural de fauna y a la fragmentación del gran complejo ecosistémico comprendido desde la Serranía del Darién hasta la Serranía de Abibe.</p> <p>En este contexto debe señalarse que algunos estudiosos de la teoría de las islas biogeográficas arguyen que el establecimiento de varias áreas protegidas de pequeña extensión, es una estrategia más eficaz para conservar un mayor número de especies que crear una sola área protegida de gran extensión (Simberloff & Abele: 1976).</p> <p>Walter & Miller (1989) señalan igualmente, que el establecimiento de un número considerable de pequeñas áreas protegidas que representen una variedad de hábitats pueden salvar más especies, que constituir pocas reservas de gran tamaño, por cuanto las áreas pequeñas proporcionan un mayor número de muestras de diferentes comunidades bióticas.</p> <p>Se puede argumentar igualmente, que la conservación de poblaciones silvestres en varias áreas pequeñas en lugar de una sola área de gran tamaño, disminuye los riesgos de extinción que pueden ser causados por catástrofes ambientales como por ejemplo incendios, enfermedades o cambios climáticos severos.</p> <p>Se buscará que el área se conserve en el mejor estado natural posible, procurando la protección de las comunidades bióticas existentes. Para facilitar la administración y manejo del área, se adquirirían los predios que se encuentren en manos de particulares.</p> <p>En esta zona se encuentran asentados los colonos chilapos y paisas, el aprovechamiento de los recursos naturales más frecuentes por parte de las poblaciones allí asentadas son: consumo de leña y maderas eventualmente para comercio.</p>

Descripción	<p>El municipio de Turbo, presenta en la Serranía de Abibe algunas áreas con pastos y rastrojo bajo en la parte media y baja. Las cuencas del río Mulatos y Currulao se encuentran desprotegidos de vegetación por la tala rasa y la incorporación de ganadería en las partes bajas de la Serranía.</p> <p>La conformación del Bosque Municipal estaría a partir de la cota 400 msnm. Debido a que la zona ha sido muy fragmentada se recomienda que el municipio entre a delimitar la zona y así evitar el deterioro de los parches de bosque que persisten. Para facilitar la administración y manejo del área, se adquirirían los predios que se encuentren en manos de particulares. En general se deberá impedir la ejecución de todas aquellas actividades que puedan causar impactos negativos al medio natural y especialmente las industriales, la minería y la tala de árboles.</p> <p>El área debe ser conservada permanentemente con cobertura vegetal natural y/o bosques cultivados. En esta área es relevante el efecto protector, pero se podrá permitir la obtención de productos no maderables y eventualmente la pesca y la caza de subsistencia.</p>
Objetivos:	<p>Generales asegurar la conservación, recuperación y mejoramiento de la serranía que se consideran críticos para el asentamiento de fauna silvestre (aves, reptiles, anfibios y mamíferos) propia de este ecosistema</p> <p>Específicos Contribuir a la protección de los suelos y de la biodiversidad mediante la constitución de corredores biológicos. Proporcionar espacios para la educación, la investigación y la recreación al aire libre integrada a los recursos naturales.</p>
Metas	<p>A corto plazo La expedición de un Acuerdo del Concejo Municipal para declaratoria de Bosque Municipal de Turbo. Zonificación y delimitación del área propuesta</p> <p>A mediano plazo Reforestación a partir de la cota 400 msnm</p> <p>A largo plazo Establecimiento de corredores boscosos que unan los municipios de Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo</p>
Indicadores	<p>A corto plazo 100% de la delimitación y zonificación de bosques municipales</p> <p>A mediano plazo 50% reforestado a partir de la cota 400 msnm</p> <p>A largo plazo 100% corredor boscoso municipal, protegido y conservado</p>

Beneficiarios	Comunidad local Municipio de Turbo ONG's Zona Centro de Urabá
Participantes	Municipio de Turbo CORPOURABÁ ONG Comunidades

Nombre	APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA FAUNA
Justificación	<p>La fragmentación de los bosques como resultado de la proliferación de cultivos ilícitos y del avance de la colonización y de la frontera agrícola está generando aislamiento de las especies y disminución de las poblaciones hasta el punto que éstas ya no son biológicamente estables, debido a que no es posible mantener el equilibrio genético y la oferta de nichos ecológicos resulta insuficiente.</p> <p>Continuamente se realizan operativos de control a partir de los cuales se llevan a cabo numerosos decomisos, situación que genera una problemática adicional por cuanto existen serias dificultades en torno al mantenimiento, rehabilitación y reubicación de ejemplares decomisados, al no disponer de la infraestructura y de la capacidad técnica y administrativa necesarias. Para este fin, se cuenta solamente con el apoyo de algunos centros de rehabilitación y zoológicos, lo que ha propiciado que progresivamente se desdibuje el papel de estos últimos.</p> <p>La fauna ha sido y es fuente importante de proteína animal para las comunidades rurales, sin embargo, la caza ha traspasado los límites permitidos para el aprovechamiento sostenible. Las comunidades viven de este recurso pero no tienen un control sobre la fauna, se caza indiscriminadamente machos y hembras, estados juveniles y sobre todo no hay preferencia por una especie en particular.</p> <p>Desafortunadamente, esta riqueza biológica se ha visto severamente afectada por numerosas actividades. La extrapolación de actividades productivas con modelos de desarrollo que no concilian el interés económico con la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, han originado alteración y contaminación de los hábitats.</p> <p>Aun cuando la zocría ha permitido la recuperación de algunas poblaciones silvestres fuertemente diezmadas por la cacería comercial en las décadas pasadas, hoy no existe un programa de repoblación técnicamente sólido que permita destinar apropiadamente las cuotas provenientes de la actividad a este propósito. Como consecuencia, se presentan acciones apresuradas de liberación, en algunos casos sin suficiente fundamento científico, sobre las que no se practica ningún tipo de seguimiento para evaluar el impacto ecológico, genético y sanitario, entre otros, sobre las poblaciones silvestres y sobre el ecosistema en general.</p>

Descripción	<p>La fauna silvestre, como parte fundamental del patrimonio biológico del país, debe protegerse para garantizar el mantenimiento de las poblaciones naturales y el equilibrio de los sistemas naturales a los cuales pertenece.</p> <p>El manejo sostenible de la fauna silvestre es fundamental en el proceso de desarrollo económico y social de la región para satisfacer en forma equitativa las necesidades de las generaciones presentes y mantener abiertas, al mismo tiempo, opciones de bienestar a las generaciones futuras.</p> <p>La gestión en materia de fauna silvestre debe propender por la valoración de la misma, a través del reconocimiento de su potencial y de la aplicación de principios éticos que generen una conciencia de respeto hacia el recurso.</p> <p>Las vedas son una de las alternativas más recomendables para la conservación de las especies silvestres</p>
Objetivos:	<p>Objetivo General: Generar las condiciones por medio de las vedas para el uso y aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fomentar las vedas por época de cría con el fin de incrementar el número de individuos. · Fortalecer la fauna silvestre que sirva de apoyo permanente tanto en el campo científico y tecnológico como en lo económico
Metas	<p>A corto plazo: Veda por época de cría</p> <p>A mediano plazo: Veda por sexo</p> <p>A largo plazo: Veda completa</p>
Indicadores	<p>A corto plazo 100% la veda por época de cría, es decir dejar de cazar algunas especies durante las épocas de reproducción, la cual incluye cortejo, cópula, gestación, nacimiento y cuidado de la cría.</p> <p>A mediano plazo 100% veda por sexo, dejar de cazar las hembras o machos de una especie y dejar de cazar animales jóvenes que aún no se han reproducido</p> <p>A largo plazo 100% Implementar la veda completa: dejar de cazar una especie durante un lapso de tiempo para que sus poblaciones se recuperen.</p>
Beneficiarios	<p>Población local Municipio de Turbo Comunidad científica</p>
Participante	<p>Comunidades locales CORPOURABÁ UMATAS</p>

Nombre	REPOBLAMIENTO PISCICOLA CON ESPECIES NATIVAS
Justificación	<p>Los recursos hidrobiológicos y pesqueros de aguas continentales están sometidos a toda suerte de agentes de alteración de los ecosistemas, entre los que se encuentran: vertimientos de cloruros por encima de los niveles legalmente permitidos, derrames de hidrocarburos, aporte de metales pesados, contaminación por fungicidas, plaguicidas e insecticidas y disposición de residuos sólidos y de aguas servidas de fuentes industriales y domésticas.</p> <p>El inadecuado manejo de los recursos pesqueros y la sobrepesca, tanto en aguas dulces como marítimas, ha ocasionado que algunas especies se encuentren en riesgo de extinción, lo que se refleja en la reciente discusión en torno al tema de la ordenación pesquera que apunte hacia una pesca responsable.</p> <p>De otra parte, las expectativas de cría en cautiverio y actividades como la acuicultura, han llevado en algunos casos a la introducción de especies foráneas y/o trasplante de especies nativas, que están ocasionando alteración de la biodiversidad, erosión genética, y desequilibrios ecológicos poco estudiados, particularmente con relación a posibles efectos y competencias sobre las poblaciones nativas, desde el punto de vista sanitario, trófico, reproductivo y espacial, entre otros.</p>
Descripción	<p>La pesca constituye un aporte fundamental en la dieta y modos de vida de muchos, pescadores artesanales.</p> <p>Los recursos hidrobiológicos y pesqueros de aguas continentales están sometidos a toda suerte de agentes de alteración de los ecosistemas, En aguas continentales la pérdida del espejo de agua está llegando a cifras que llaman a la reflexión.</p>
Objetivos	<p>Desarrollar cultivos de alevines en jaulas flotantes con especies nativas.</p> <p>Aportar a la dieta alimenticia de la población y a una mejor calidad de vida de los pescadores artesanales.</p> <p>Fomentar las vedas para especies que están en vía de extinción, o que sus poblaciones están muy reducidas</p>
Metas	<p>A corto plazo construcción de estanques piscícolas</p> <p>A mediano plazo cultivos de alevines con especies aptas para la reproducción</p> <p>A largo plazo re poblamiento de peces con especies nativas</p>
Indicadores	<p>A corto plazo 100% construido las jaulas piscícolas</p> <p>A mediano plazo 100% Repoblamiento de peces con las especies vulnerables</p> <p>A largo plazo</p>

Beneficiarios	Comunidad local Municipio de Turbo ONG Zona Centro de Urabá
Participantes	Municipio de Turbo INPA CORPOURABÁ

Nombre	<i>APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA FAUNA EN LOS HUMEDALES</i>
Justificación	<p>La fragmentación de los bosques como resultado de la proliferación de cultivos ilícitos y del avance de la colonización y de la frontera agrícola está generando aislamiento de las especies y disminución de las poblaciones hasta el punto que éstas ya no son biológicamente estables, debido a que no es posible mantener el equilibrio genético y la oferta de nichos ecológicos resulta insuficiente.</p> <p>Continuamente se realizan operativos de control a partir de los cuales se llevan a cabo numerosos decomisos, situación que genera una problemática adicional por cuanto existen serias dificultades en torno al mantenimiento, rehabilitación y reubicación de ejemplares decomisados, al no disponer de la infraestructura y de la capacidad técnica y administrativa necesarias. Para este fin, se cuenta solamente con el apoyo de algunos centros de rehabilitación y zoológicos, lo que ha propiciado que progresivamente se desdibuje el papel de estos últimos.</p> <p>la fauna ha sido y es fuente importante de proteína animal para las comunidades rurales, sin embargo, la caza ha traspasado los límites permitidos para el aprovechamiento sostenible. Las comunidades viven de este recurso pero no tienen un control sobre la fauna, se caza indiscriminadamente machos y hembras, estados juveniles y sobre todo no hay preferencia por una especie en particular.</p> <p>Desafortunadamente, esta riqueza biológica se ha visto severamente afectada por numerosas actividades. La extrapolación de actividades productivas con modelos de desarrollo que no concilian el interés económico con la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, han originado alteración y contaminación de los hábitats.</p> <p>Aun cuando la zootecnia ha permitido la recuperación de algunas poblaciones silvestres fuertemente diezmadas por la cacería comercial en las décadas pasadas, hoy no existe un programa de repoblación técnicamente sólido que permita destinar apropiadamente las cuotas provenientes de la actividad a este propósito. Como consecuencia, se presentan acciones apresuradas de liberación, en algunos casos sin suficiente fundamento científico, sobre las que no se practica ningún tipo de seguimiento para evaluar el impacto ecológico, genético y sanitario, entre otros, sobre las poblaciones silvestres y sobre el ecosistema en general.</p>

Descripción	<p>La fauna silvestre, como parte fundamental del patrimonio biológico del país, debe protegerse para garantizar el mantenimiento de las poblaciones naturales y el equilibrio de los sistemas naturales a los cuales pertenece.</p> <p>El manejo sostenible de la fauna silvestre es fundamental en el proceso de desarrollo económico y social de la región para satisfacer en forma equitativa las necesidades de las generaciones presentes y mantener abiertas, al mismo tiempo, opciones de bienestar a las generaciones futuras.</p> <p>La gestión en materia de fauna silvestre debe propender por la valoración de la misma, a través del reconocimiento de su potencial y de la aplicación de principios éticos que generen una conciencia de respeto hacia el recurso.</p> <p>Las vedas son una de las alternativas más recomendables para la conservación de las especies silvestres</p>
Objetivos:	<p>Objetivo General Generar las condiciones por medio de las vedas para el uso y aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre.</p> <p>Objetivos Específicos Fomentar las vedas por época de cría con el fin de incrementar el número de individuos. Fortalecer la fauna silvestre que sirva de apoyo permanente tanto en el campo científico y tecnológico como en lo económico</p>
Metas	<p>A corto plazo Veda por época de cría</p> <p>A mediano plazo Veda por sexo</p> <p>A largo plazo Veda completa</p>
Indicadores	<p>A corto plazo: 100% la veda por época de cría, es decir dejar de cazar algunas especies durante las épocas de reproducción, la cual incluye cortejo, cópula, gestación, nacimiento y cuidado de la cría.</p> <p>A mediano plazo: 100% veda por sexo, dejar de cazar las hembras o machos de una especie y dejar de cazar animales jóvenes que aún no se han reproducido</p> <p>A largo plazo: 100% Implementar la veda completa: dejar de cazar una especie durante un lapso de tiempo para que sus poblaciones se recuperen.</p>
Beneficiarios	<p>Población local Municipio de Turbo Comunidad científica</p>
Participantes	<p>Comunidades locales CORPOURABÁ UMATAS</p>

1.4. POLÍTICA DE PRODUCCIÓN LIMPIA

Nombre	<i>PROGRAMA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CAMBIOS GRADUALES Y PROGRESIVOS EN LA UTILIZACIÓN DE AGROQUÍMICOS MENOS CONTAMINANTES (FUNGICIDAS, HERBICIDAS, NEMATICIDAS E INSECTICIDAS)</i>
Justificación	<p>Dentro de los usos inadecuados que se presentan en la región y los problemas con la utilización de los RRNN se encuentra, en forma nociva pero poco perceptible a la simple observación, el contenido de agroquímicos, muy empleado en la zona por los cultivos intensivos de banano y del plátano. Estos productos son utilizados para la buena productividad de este sector pero generan un impacto en el ambiente y en la salud tanto de los manipuladores directos (personal que trabaja en las fincas bananeras), como de los indirectos (resto de la población).</p> <p>El mal uso de los agroquímicos generan contaminación acuática y edáfica, toxicidad para los peces, especies menores, insectos y la vida silvestre y acumulación en el organismo humano, ya sea por vía respiratoria en las aspersiones, por vía digestiva por el consumo de productos contaminados (como peces, carnes, vegetales y agua) o por la piel debido al contacto directo con el producto y a la acumulación en los tejidos subcutáneos.</p> <p>El deterioro de la calidad del agua por contaminación ha repercutido negativamente en ríos, ciénagas y aguas subterráneas por el vertimiento de productos agroquímicos, provenientes de prácticas de fertilización, fumigación, desechos sólidos y líquidos, afectando obviamente a la población de la zona. Además de ello, la contaminación de centros poblados y cultivos por la dispersión de partículas fruto de las fumigaciones aéreas y otro tipo de aspersiones.</p> <p>La simplificación de los ecosistemas naturales y la acumulación de estas sustancias químicas sintéticas, ha provocado desbalances socioambientales.</p> <p>La explotación del banano y del plátano en la zona ha generado problemas de compactación de suelos y contaminación por el uso inadecuado de agroquímicos, situación que se viene tratando de solucionar con PLAN integrados de control de plagas y arvenses, programas de mecanización más idóneos para cada tipo de suelo y condiciones climáticas. Las instituciones comprometidas con la producción y comercialización del banano y el plátano tienen en este momento programas de investigación y desarrollo agropecuario, encaminadas a disminuir el impacto de estas actividades sobre el medio ambiente en busca del sello de producto verde para el mercado internacional.</p>

Descripción	<p>La actividad agrícola debe planificar y controlar el uso de agroquímicos considerando la salud de los trabajadores y las comunidades locales, la calidad de los suelos, los recursos hídricos y los ecosistemas naturales. Se debe desarrollar un plan tendiente a la reducción progresiva de agroquímicos.</p> <p>Los Productores deben mostrar mediante registros por un lado la reducción continua sobre el uso de productos de máxima toxicidad y la disminución en la cantidad de productos químicos usados y que el agroquímico utilizado es el óptimo y menos tóxico para cada propósito sin que afecte la productividad.</p> <p>Las fincas deben mantener estrictas medidas en cuanto al transporte, almacenamiento y aplicación de productos químicos. El área de almacenamiento debe encontrarse distanciada de edificios, poblaciones, ríos, nacientes de agua y otras fuentes de agua, de áreas de protección y de centros de almacenamiento de combustibles con el fin de reducir accidentes y el deterioro de la salud humana y del ambiente.</p> <p>La aplicación de agroquímicos debe realizarse considerando todas las medidas de seguridad necesarias para los trabajadores, las comunidades y el ambiente y de manera gradual deberá cambiarse a una aplicación de agroquímicos en forma localizada. Se deben respetar los recursos naturales utilizados por las poblaciones vecinas (no contaminación de ríos o aguas subterráneas), no dañar la vida silvestre por causa de la aplicación aérea de plaguicidas.</p> <p>De esta manera se debe realizar un proyecto de investigación de reducción de agroquímicos tendientes a buscar la descontaminación y la protección del ambiente y la salud humana que contenga acciones en las que se consideren las siguientes actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de manejo y control de agroquímicos a nivel gremial - Plan de reducción y sustitución de agroquímicos sintéticos por insumos menos tóxicos más amigables con la salud humana y los ecosistemas y en la medida que la investigación y los desarrollos tecnológicos lo permitan, sustitución por productos orgánicos o de toxicidad mínima - Investigación en manejo fitosanitario y en manejo de pesticidas que permitan sentar las bases para una disminución progresiva de productos sintéticos. - Investigación sobre la contaminación en aguas, suelos y aire afectados por el uso de agroquímicos y materiales sólidos. De tal manera que se puedan establecer los niveles de contaminación alcanzados por la utilización de agroquímicos y bolsas y nylons.
Objetivos	<p>General</p> <p>Reducir y desestimular el uso de agroquímicos sintéticos en los municipios de la zona centro de Urabá con el fin de establecer las bases para un programa de descontaminación del ambiente y protección de la salud humana.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer parámetros, metas y compromisos frente a la utilización de agroquímicos - Implementar procesos naturales en la producción agrícola para disminuir la contaminación de agua, suelo y aire. - Propender por la recuperación de la fertilidad del suelo.

Metas	<p>A corto plazo</p> <ul style="list-style-type: none">- Realización de un Plan de manejo y control del uso de agroquímicos. Este debe contener las acciones inmediatas para evitar el uso y manejo indiscriminado y la aplicación del decreto 1843/91 o aquella que lo sustituya sobre fumigación aérea, así mismo un programa de capacitación a administradores y trabajadores sobre uso adecuado de agroquímicos y disposiciones de protección de la salud humana y el ambiente. También debe contener planes y programas de optimización y racionalización en el uso adecuado que permita utilizar las cantidades necesarias y reducir las aplicaciones con el fin de no seguir aplicando mas producto activo de fertilizantes, plaguicidas y herbicidas, así como también en los sistemas de aplicación. <p>Realización de un Plan de reducción y sustentación progresiva de agroquímicos.. En este sentido se debe plantear la necesidad de realizar investigación con el fin de buscar reemplazos de máxima categoría toxicológica del ICA siempre y cuando muestren el nivel de eficiencia igual al agroquímico utilizado para el manejo del problema fitosanitario específica, como son: ORGANOFOSFORADOS, GLIFOSATO Y PARAQUAT, (esto es herbicidas, nematicidas e insecticidas y un mínimo de fungicidas) de acuerdo con los resultados que la experimentación al corto plazo vayan arrojando. Como en el presente aún no hay sustitutos para los FUNGICIDAS, es decir los que combaten Sigatoka y otras plagas, es necesario que se de INVESTIGACION adecuada y oportuna para su sustitución por tecnologías apropiadas y menos contaminantes, en estos hay una parcela demostrativa para reemplazar los fungicidas tradicionales por aplicaciones de ozono.</p>
-------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar avances en investigación fitosanitaria. Se debe hacer investigación sobre Fitoalexinas, Trichodermas, controles agrobiológicos y etología asociada a bioclimas con el fin de sustituir agroquímicos contaminantes para el control de Sigatoka, esto es FUNGICIDAS. Además es necesario investigar sobre mejoramiento genético u otras tecnologías que permitan otro tipo de controles diferentes de los químicos contaminantes para las plagas, enfermedades y competencias específicas a los cultivos como alternativas al uso de herbicidas, nematicidas, insecticidas y otros químicos. - Como efectiva racionalización y optimización en uso y manejo de agroquímicos, el gremio bananero se compromete a hacer transferencia de tecnología, investigación y capacitación mediante su programa de gestión social y ambiental denominado BANATURA. - Realizar investigación sobre la contaminación aportada por los sectores productivos por sustancias y residuos sólidos contaminantes en cuerpos de agua, suelos y aire. - Investigación y acción sobre controles biológicos e integrales de plagas, enfermedades y malezas - Manejo, lavado y recolección de envases de agroquímicos (Proyecto de Cooperación con la ANDI). <p>A mediano plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros de la reducción de uso de productos de toxicidad alta en todas las fincas en la medida que las investigaciones lo permitan. - Implementación de mecanismos de producción limpia para cada finca - Propuestas de manejo orgánico y sustitución de agroquímicos - Mitigar el medio ambiente por impacto de contaminación según resultados de estudio del Plan de Manejo de Agroquímicos. <p>A largo plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción máxima de utilización de agroquímicos <p>Aplicación de agroquímicos solo cuando sea necesario bajo vigilancia por parte de las autoridades ambientales, es decir aquellos que permiten responder a coyunturas extremas de ataques de plagas o Enfermedades fitosanitarias.</p>
Indicadores	<p>A corto plazo</p> <p>Plan de manejo y uso de agroquímicos por el gremio bananero y sector platanero.</p> <p>Estudios del grado de contaminación en suelos, agua y aire ocasionados por el sector productivo.</p> <p>Fijación o establecimiento de indicadores según estudios a mediano y largo plazo.</p> <p>A mediano plazo</p> <p>Porcentaje de reducción del uso de productos de toxicidad alta</p> <p>100% de fincas con implementación de mecanismos de producción limpia</p> <p>Recursos invertidos para mitigación al ambiente por daños causados por contaminación según el estudio de Plan de Manejo de agroquímicos.</p> <p>Indicadores: según estudio.</p> <p>A largo plazo</p> <p>De acuerdo con las investigaciones desarrolladas la utilización de agroquímicos debe ser mínima, según estudio.</p> <p>Número de investigaciones tendientes al manejo de plagas y enfermedades.</p> <p>Indicador: según estudio</p>

Beneficiario	Productores Comercializadoras Comunidad en general
Participantes	Productores Comercializadoras Augura – BANATURA UMATAS Corpourabá Cámara de Protección de Cultivos de la ANDI
Financiación	La financiación de este proyecto es de carácter privado y/o público.
Costo	Los costos del proyecto serán asumidos por los gremios económicos y los productores con el apoyo de CORPOURABA y los Municipios.
Duración	Permanente.

Nombre	<i>DESCONTAMINACIÓN GRADUAL POR DESECHOS DE LA AGROINDUSTRIA (PLÁSTICOS: POLYPROPILENO, POLIETILENO)</i>
Justificación	<p>Los desechos inorgánicos como las bolsas tratadas y no tratadas, el nylon de amarre y los empaques plásticos de los diferentes productos agroquímicos utilizados en la finca y desechos de bolsas en el proceso de empaque de la fruta, en algunos casos, se disponen en las fincas alterando las características físicas del suelo al disminuir su permeabilidad con la consecuente alteración de los diferentes procesos físicoquímicos naturales del suelo.</p> <p>Existe una acción resultado de la cosecha que genera grandes inconvenientes en el suelo y en la plantación, la incorporación del amarre plástico al suelo. Este amarre dificulta las labores de mecanización del suelo. Así, la única alternativa es evitar este problema recolectando dicho material o cambiando el sistema de amarre.</p> <p>Las bolsas y las cintas no se dejan en el campo dado que ellas vienen amarradas al racimo y se transportan hasta la empacadora. Allí no se les maneja de forma adecuada, presentándose pérdidas durante el proceso de recolección de los desechos inorgánicos, lo que trae como consecuencia las alteraciones de las características del suelo como cambios en el nivel freático, y de los cauces de aguas aumentando las inundaciones y alterando el equilibrio ecosistémico de la región.</p> <p>Muchas de las cooperativas de recolección de desechos inorgánicos disponen el material recogido en las orillas de los ríos los cuales al crecerse, arrastran nuevamente este material ya en grandes cantidades al mismo tiempo, trayendo consigo taponamiento de cauces de los ríos y canales potenciando inundaciones.</p>
Descripción	<p>La actividad agrícola debe promover la conservación y la recuperación de los suelos de manera que se aseguren sus funciones de soporte y nutrición de los cultivos a corto, mediano y largo plazo. Además se deben reducir los efectos negativos causados por el arrastre de sedimentos a las fuentes de agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ejecución proyecto de FUNDAUNIBAN denominado GESTAS de alternativas para reciclaje de los desechos inorgánicos de la actividad bananera Esto incluiría alternativas como la planta de reciclaje de la Fundación u otras necesarias para transformar y disponer los materiales recolectados y desenterrados. · Proyectos de creación de cooperativas de reciclaje. · Un plan de manejo que contenga dos actividades fundamentales: · Proyectos de <i>recolección</i> de desechos inorgánicos · Proyecto de <i>extracción</i> de desechos inorgánicos enterrados. · Este plan de manejo debe ser detallado y adicionado a los planes de manejo de Corpourabá que solamente contemplan la recolección <i>superficial</i> de plásticos.

Objetivos	<p>General</p> <p>Recuperar los suelos degradados por la actividad bananera y por los procesos de empaque y comercialización del producto.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disminuir costos de producción debido a las altas inversiones en la mecanización de suelos. · Estimular la creación de cooperativas e infraestructura para el reciclaje de estos desechos. · Garantizar el acceso de las generaciones futuras al recurso suelo.
Metas	<p>A corto plazo:</p> <p>Realizar la recolección de los desechos inorgánicos en el 100% de las fincas provenientes de la actividad bananera y platanera</p> <p>Realizar un adecuado almacenamiento con miras a la posterior comercialización y procesamiento y reciclaje de estos desechos.</p> <p>Realizar estudios con el fin de extraer los diferentes desechos inorgánicos que se encuentran enterrados en las fincas, para mejorar las condiciones físicas del suelo.</p> <p>Estimular la creación de nuevas microempresas para el manejo de estos desechos sólidos y fortalecer las existentes.</p> <p>A mediano plazo:</p> <p>Extraer al máximo los diferentes desechos inorgánicos que se encuentran enterrados en las fincas.</p> <p>A largo plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suelos completamente recuperados.
Indicadores	<p>A corto plazo:</p> <p>% de ejecución del proyecto GESTAS.</p> <p>Fijación de indicadores para mediano y corto plazo según estudio.</p> <p>A mediano plazo:</p> <p>% de toneladas de plástico recolectadas y extraídas.</p> <p>% de los suelos de las fincas bananeras recuperados por la extracción y recolección del material inorgánico enterrado.</p> <p>Indicadores: extracción del material según resultados del estudio.</p> <p>A largo plazo:</p> <p>El % de los suelos de las fincas del sector rehabilitadas por la extracción del material plástico enterrado.</p> <p>Indicadores: extracción del material según resultados del estudio.</p>
Beneficiarios	<p>Directos:</p> <p>Productores</p> <p>Gremio bananero</p> <p>Empacadoras</p> <p>Comercializadoras</p> <p>Recicladores</p> <p>Indirectos:</p> <p>Comunidad en general</p>

Participantes	Productores Gremio bananero Cooperativas de reciclaje Comercializadoras Capital de cooperación internacional CORPOURABÁ. Administraciones Municipales
---------------	---

Nombre	<i>INVESTIGACIÓN Y ACCIÓN SOBRE CONTROLES BIOLÓGICOS E INTEGRALES DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y MALEZAS</i>
Justificación	<p>Las acciones sobre plagas y malezas presentes en los cultivos de banano, plátano, gramíneas (pastos) y leguminosas, principalmente, representan grandes pérdidas desde el punto de vista social, económico y ambiental para los productores de la Zona Centro de Urabá. Desde lo económico por los altos costos de los agroquímicos utilizados para el control, desde lo ambiental por la contaminación de los suelos y aguas dado que son productos de alto umbral de acción y dependiendo de las diferentes categorías toxicológicas para todos los seres vivos incluyendo animales domésticos y el hombre y en lo social por las afectaciones a la población.</p> <p>Así mismo los agroquímicos atacan plagas y malezas sin diferenciar las benéficas y las perjudiciales apareciendo plagas y malezas cada vez más resistentes a los agroquímicos, generando así mayor dependencia de los cultivos a los agroquímicos.</p> <p>Desde lo social el uso de agroquímicos ha asignado problemas de salud humana, pérdida de cultivos de hortalizas, envenenamiento de peces, etc.</p>

Descripción	<p>Se debe realizar un control físico de malezas; priorizando el establecimiento de cobertura vegetal. Se debe llevar un listado de las plagas presentes en la plantación, acompañada de una descripción de los mecanismos utilizados para su control.</p> <p>Controles de insectos, hongos, bacterias, nemátodos, virus, deben basarse en umbrales de daño. Hay que mantener un control físico para reducir inóculo de Sigatoka y hacer rotación de los productos químicos para reducir resistencia. Es necesario hacer control biológico de insectos (por ejemplo utilización de atrayentes) y alternar bolsas tratadas con bolsas no tratadas (uso de corbatas y bolsas no tratadas)</p> <p>Las fincas deben basar el control de las poblaciones plaga en los principios del Manejo Integrado de Plagas, priorizando el uso de controles físicos, culturales, mecánicos, biológicos y etológicos.</p> <p>En caso de que se utilicen productos químicos se deben realizar sistemas de monitoreo y evaluación de plagas que permitan determinar los umbrales económicos de daño para la aplicación de los mismos.</p> <p>En el control de malezas se han identificado otras coberturas vegetales que controlan su crecimiento sin deteriorar el suelo y protegiendo los cultivos principales, este tipo de tecnologías deberían ser incentivadas, apropiadas e implementación por los productores.</p> <p>Un proyecto de este tipo involucraría entonces las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Plan de control de malezas presentes en las plantaciones- Elaboración de listado de malezas, métodos, técnicas de control, intensidad y períodos de control por parte e cada una de las fincas.- Plan de control de insectos, hongos bacterias, virus, nemátodos de acuerdo con los umbrales de daño y privilegiando el control biológico de insectos, la utilización manual de agroquímicos, el control integrado de plagas en todas las fincas de producción de banano, plátano, economía campesina y explotación ganadera, con miras a la producción limpia.- Plan de descontaminación de suelos y fuentes de agua por los sectores productivos (sustitución de agroquímicos de acuerdo a las investigaciones)- Investigación sobre tecnologías apropiadas con miras a la producción limpia.- Diseño de una estrategia regional de control biológico e integral de plagas y malezas. <p>Todo esto debe estar contemplado dentro de un plan de manejo que diseñe la estrategia por medio de la cual se llegue a estos resultados y que debe ser incorporado a los planes de manejo de Corpourabá como disposiciones para un uso adecuado del suelo y reducción de la contaminación. Estas actividades representan parte de lo que podría llamarse <i>MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES</i>.</p>
-------------	---

Objetivos	<p>General</p> <p>Diseñar un plan que permita fomentar el control biológico e integral de plagas y malezas como estrategia para avanzar hacia una producción más sostenible.</p> <p>Específicos</p> <p>Fomentar estudios específicos sobre control de plagas y malezas aplicables a las condiciones agrológicas de la Zona Centro de Urabá</p> <p>Capacitar productores agropecuarios en el manejo integrado de plagas</p>
Metas	<p>A corto plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> -Listado de malezas, métodos, técnicas, intensidad y períodos de control de plagas -Elaboración de Plan de control de malezas. -Formulación de un plan tendiente al control biológico de insectos según resultados de investigación. -Investigación sobre tecnologías apropiadas con miras a la producción limpia <p>A mediano plazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilización manual de agroquímicos con el fin de minimizar emisiones contaminantes en la medida que técnica y económicamente sean viables. -Control integrado de plagas en todas las fincas de producción agropecuaria con miras a la producción limpia. -Plan de descontaminación de suelos y fuentes de agua por los sectores <p>A largo plazo</p> <p>Implementación generalizada del sistema de producción a partir del control integrado de plagas que permita sentar bases para una descontaminación del ambiente y mejores condiciones para la salud humana.</p>
Indicadores	<p>A corto plazo</p> <p>Número de listados elaborados sobre malezas, métodos, técnicas, intensidad y períodos de control de plagas</p> <p>Número de PLANES elaborados sobre control de Malezas, Plagas y Enfermedades</p> <p>% de área con aplicación manual de agroquímicos</p> <p>Número de personas calificadas en MIP</p> <p>Número de estudios desarrollados sobre investigación en tecnologías apropiadas con miras a la producción limpia.</p> <p>Fijación de indicadores para mediano y largo plazo según resultado de estudio</p> <p>A mediano plazo.</p> <p>Número de fincas con implementación de control integrado de plagas.</p> <p>Niveles de reducción de la contaminación de las fuentes de agua y los suelos.</p> <p>Indicador: según estudio.</p> <p>A largo plazo</p> <p>% del territorio bajo sistemas de producción con controles biológicos y manejo integrado de malezas y plagas.</p> <p>Indicador: según estudio.</p>

Beneficiario	Productores Población en general
Participantes	Productores UMATA Corpourabá Secretaría de Agricultura Corpoica ICA AUGURA

Nombre	<i>INCORPORACION GRADUAL DE ABONOS ORGANICOS COMO PARTE DE UN PROGRAMA DE DESCONTAMINACION QUE BUSCA REDUCIR LA UTILIZACION DE LOS AGROQUIMICOS FERTILIZANTES CONTAMINANTES</i>
Justificación	<p>Los suelos de abanico aluvial poseen niveles de fertilidad media a alta, el relieve dominante es de plano a suavemente ondulado y presentan encharcamiento en época de invierno. Tienen pH entre 5.5 y 6.5 y siendo moderadamente ácidos; son suelos de textura franca, profundos y que poseen problemas de lixiviación, por su textura y el régimen de lluvias; de acidificación debido por la fertilización durante largo tiempo; de fijación de Potasio (K) y Fósforo (P) debido a los tipos de arcillas presentes en la región; y erodabilidad y compactación, por los procesos de mecanización que sueltan las capas superficiales compactan las que están por debajo de la profundidad efectiva.</p> <p>Los fertilizantes más utilizados por los productores bananeros, plataneros, campesinos y ganaderos son principalmente la urea y el potasio, los cuales representan en los sistemas productivos altos costos y no siempre garantizan una buena nutrición a las plantas, debido al lavado, a la lixiviación al mal manejo y a la volatilización que se presenta en la zona.</p> <p>El uso de materiales orgánicos cobra vigencia en la agricultura moderna como complemento a la fertilización química tradicional y como parte de la sostenibilidad de los suelos. Esto porque al aumentar la materia orgánica en el suelo se retienen más nutrientes, se favorece la formación de estructura por la estabilización de los agregados, se incrementa la capacidad de intercambio y la retención de agua, además se estimula la actividad de microbiología del suelo y se reduce el aporte de fertilizantes químicos al suelo.</p> <p>La incorporación progresiva de abonos orgánicos se da como consecuencia de la búsqueda de alternativas tendientes al usufructo del suelo de manera sostenible. Son muchos los materiales orgánicos que pueden ser utilizados que son de origen animal y vegetal. Entre los de origen vegetal tenemos: vástago, pseudo tallo de banano y plátano, follaje de yuca, malezas, etc. los de origen animal son: subproductos de matadero, estiércoles y humos procesado por la lombriz roja californiana a partir de diferentes materiales alimenticios. Los productos anteriormente mencionados, mediante diferentes procesos pueden ser utilizados como abonos por los productores.</p> <p>Este proyecto es conexo al programa de descontaminación que busca la reducción gradual y progresiva de agroquímicos contaminantes</p>
Descripción	
Objetivos	<p>Objetivos Generales: Disminuir gradualmente la utilización de fertilizantes químicos en la agroindustria e implementación de uso de abonos orgánicos.</p> <p>Objetivos Específicos: Capacitación a productores sobre sistemas de producción a partir de la utilización de abonos orgánicos. Garantizar la recuperación de la fertilidad de los suelos en el largo plazo Disminuir la dependencia de los productores de las sustancias químicas para aumentar la producción agropecuaria.</p>

Metas	<p>A corto plazo : Elaboración de estudios sobre aplicación de abonos orgánicos. Estrategias para la producción de abonos a partir de la utilización de desechos orgánicos agropecuarios</p> <p>A mediano plazo: Incorporación de abonos orgánicos a las plantaciones de explotación agrícola intensiva (banano y plátano) según resultados de los estudios.</p> <p>A largo plazo: Implementación general de la producción bajo tecnologías basadas en agricultura orgánica con miras a la descontaminación progresiva de los suelos y el ambiente.</p>
Indicadores	<p>A corto plazo: Aplicación de estudios sobre abonos orgánicos. Número de toneladas aplicadas de abonos orgánicos con relación al número de toneladas de agroquímicos aplicadas. Fijación de indicadores a mediano y largo plazo según estudio</p> <p>A mediano plazo: Número de hectáreas objeto de aplicación de abonos orgánicos con relación al número de hectáreas cultivadas. Indicador: según estudio</p> <p>A largo plazo : Número de las fincas con utilización de abonos orgánicos con relación al número de fincas existentes. Indicador: según estudio</p>
Beneficiarios	<p>Productores Población general</p>
Participantes	<p>Umatas Productores Aganar ICA Corpoica Corpourabá Augura (cenibanano)</p>

Nombre	<i>ESTUDIO DE IMPACTO QUE LA UTILIZACION DE AGROQUIMICOS HA OCASIONADO EN LOS HABITANTES DE LA REGION DE URABA</i>
Justificación	<p>En la región de Urabá, a la par con el desarrollo agroindustrial se han establecido una serie de prácticas y técnicas de producción que han generado impactos a la población y el ambiente, entre ellos se cuenta el desbalance hídrico, el incremento de la erosión y la pérdida del suelo, la contaminación de aguas, suelo y aire y, lo que es peor, la afectación a la salud humana con consecuencias que aún no se han medido.</p> <p>La adopción de directrices, correctivos y la identificación de fuentes de contaminación debe estar encaminado a prevenir y minimizar eficientemente los impactos y riesgos a los seres humanos y al medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial en el largo plazo. Pero así mismo se deben establecer acciones que permitan que los impactos generados hasta el momento se corrijan, mitiguen y compensen con el fin de proteger el entorno y velar porque prime el bien colectivo sobre el individual.</p> <p>Sin que hasta el momento se hayan podido establecer vinculaciones directas, los habitantes de Urabá se quejan de problemas de infertilidad, intoxicaciones, incidencia progresiva de problemas como el Labio Leporino, problemas respiratorios, de piel y en menor medida incremento de las afectaciones por cáncer asociadas en otros países a la exposición a los activos químicos que hacen parte de los agroquímicos utilizados en el pasado y presente en las actividades productivas de la región, especialmente banano y plátano.</p> <p>La contaminación por agroquímicos se realiza tanto por aspersiones aéreas como por aplicaciones terrestres, contaminación de fuentes de agua y mala manipulación y disposición de tóxicos y desechos tóxicos.</p> <p>De esta manera se plantea la necesidad de generar la información necesaria que permita identificar los impactos que sobre la salud humana, el uso indiscriminado de agroquímicos ha generado y poder así establecer medidas mucho más específicas y acordes con la dimensión real del problema de tal forma que la región pueda contar con un buen diagnóstico y se mejore así la atención en salud y la prevención de patologías y otros desórdenes al desarrollo normal del individuo.</p>

Descripción	<p>Se pretende elaborar un estudio que trate de establecer los efectos que la acumulación de químicos en los habitantes de Urabá ha generado por el uso de agroquímicos.</p> <p>La población objeto de estudio será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Habitantes de zonas bajas de la región de la zona centro de Urabá- Población urbana y rural expuesta a agroquímicos y deriva de plaguicidas- Trabajadores bananeros y plataneros <p>Los efectos deben ser medidos en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none">- Efectos teratogénicos derivados de la acumulación y exposición a los ingredientes activos presentes en los agroquímicos aplicados y aspersados- Efectos mutagénicos derivados de la acumulación y exposición a los ingredientes activos presentes en los agroquímicos aplicados y aspersados- Efectos cancerígenos derivados de la acumulación y exposición a los ingredientes activos presentes en los agroquímicos aplicados y aspersados- Afectaciones en cuanto a fertilidad, enfermedades de piel y respiratorias derivados de la acumulación y exposición a los ingredientes activos presentes en los agroquímicos aplicados y aspersados
Objetivos:	<p>Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none">- Medir el impacto que se ha ocasionado a la salud humana en la zona centro de Urabá por el uso indiscriminado de agroquímicos <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">- Generar conocimiento que permita tomar medidas correctivas para la protección de la salud humana- Establecer niveles y responsabilidades en los problemas de salud que afectan a los habitantes de la zona centro de Urabá
Metas	<p>A corto plazo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Realizar estudios necesarios <p>A mediano plazo</p> <ul style="list-style-type: none">- Establecer medidas correctivas y compensatorias a las que diere lugar los resultados del estudio- Brindar elementos y parámetros para un uso adecuado de agroquímicos en la región

1.5. POLÍTICA PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA

Nombre	MANEJO INTEGRAL DEL RECURSO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
Justificación	<p>El recurso de aguas subterráneas es abundante y se ha venido explotando en la zona centro sin ningún control claro. Inclusive varias cabeceras municipales se abastecen de este recurso como es el caso de Apartadó (combinado), Chigorodó y Turbo.</p> <p>Los acuíferos superficiales presentan un alto grado de vulnerabilidad a la contaminación, debido a la mala utilización del recurso y a la mala construcción y mantenimiento de los pozos que en la mayoría de los casos son construidos de una manera artesanal. Por otro lado en la zona costera se presenta contaminación por la inclusión de la cuña salina en los acuíferos superficiales debido a la sobre explotación del recurso y al mal sellamiento de pozos.</p> <p>Por otro lado, en ningún momento se conoce cual es el caudal de agua que se extrae en cada finca pues no existen medidores, así al haber una sobreextracción por parte de alguna finca en especial, los niveles del acuífero pueden disminuir, afectando los niveles piezométricos en las fincas cercanas afectando sus caudales de extracción.</p> <p>Adicionalmente los conflictos en los usos del suelo en el piedemonte como la deforestación y la ganadería, en donde se presentan las zonas de recarga de acuíferos, pueden afectar el proceso disminuyendo al largo plazo el recurso.</p> <p>Por otro lado, CORPOURABÁ, tiene un paquete de modelación de acuíferos en donde se simulan los cambios en los niveles piezométricos de los acuíferos al poner en funcionamiento nuevos pozos, el cual no se encuentra en funcionamiento.</p>
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> - ? Implementación y utilización del modelo de simulación de acuíferos que tiene en su poder CORPOURABÁ, con el fin de reglamentar los caudales de explotación de las nuevas fincas. - Programa de instalación de medidores de caudal en los pozos de las fincas para llevar un registro del caudal extraído. - Implementar un programa de reforestación en el piedemonte con fines protectores productores, para garantizar la recarga de acuíferos. - Implementar un programa de sellamiento de pozos abandonados para evitar la contaminación de las aguas superficiales. - Realizar un estudio para evaluar la contaminación de los acuíferos por inclusión de la cuña salina y otros factores en la zona costera. - Ampliar el estudio de aguas subterráneas para toda la subregión incluyendo el sur de Mutatá y el norte de Turbo.

Objetivos	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> · Conservar el recurso de aguas subterráneas en la zona centro de Urabá y explotarlo de una manera sostenible. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> · Regular los caudales de explotación de aguas subterráneas. · Disminuir los niveles de contaminación de las aguas subterráneas en la región.
Metas	<p>A corto plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Implementar y poner en funcionamiento el paquete de simulación de acuíferos. · Realizar un estudio de contaminación de aguas subterráneas. · El total de los pozos abandonados correctamente sellados <p>A mediano plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> · El total de los pozos en la zona con medidor de caudales. · Implementar un programa de reforestación en el piedemonte.
Indicadores	<p>A corto plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Simulador en funcionamiento y operando correctamente. · El 100% de los pozos abandonados sellados correctamente. <p>A mediano plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> · El 100% de los pozos reportados en CORPOURABÁ con medidor de caudales. · El 50% del área del piedemonte reforestada a cargo de todos los participantes de acuerdo al estudio de PROFOREST
Participantes	<p>CORPOURABÁ INGEOMINAS Administraciones municipales Productores Asociaciones Gremiales Beneficiarios: Productores Comunidad en general</p>

1.6. POLÍTICA PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO

Nombre	REGULACIÓN REGIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DRENAJE Y CANALES ARTIFICIALES
Justificación	<p>La construcción de drenajes en las fincas bananeras y plataneras con el fin de mantener un nivel freático que permita altos niveles de productividad han modificado el comportamiento hidrológico e hidráulico de los cuerpos de agua que atraviesan la región, potencializando cambios naturales de los cauces, debido a que el río busca su desarrollo minimizando la energía siendo el canal un mecanismo más eficiente que su mismo cauce. Además la alta carga de sedimentos que presentan los ríos y canales colectores o principales ha disminuido su capacidad de evacuación y ha hecho que los canales de drenaje de las fincas pierdan eficiencia causando inundaciones en las partes bajas en las épocas de lluvias.</p> <p>Existe un problema generalizado en la región de Urabá, el cual radica en la falta de un ente activo que sea un regulador y ordenador de los sistemas de drenaje a nivel particular que allí operan. Cada propietario, ya sea individualmente o en asocio con otros, hace mantenimiento parcial a sus canales, hasta donde éstos vierten a los canales colectores, primarios o fuentes naturales. De estos últimos no se encarga nadie en particular, por lo tanto, reciben muy poco mantenimiento, manifestando su mayor incidencia en los predios ubicados en las partes bajas o cerca del río León.</p> <p>La desprotección de las riberas de los ríos y la construcción de canales artificiales de drenaje dentro de las áreas dedicadas al monocultivo, provocan un arrastre continuo de sedimentos hacia las fuentes, incrementando los niveles de turbidez y sólidos suspendidos.</p> <p>Lo anterior nos habla de elementos de insostenibilidad que hacia el futuro incidirán directamente en los niveles de producción y usos del suelo que hacen pensar que, de no ser corregidos estos impactos, se generarán dramáticas consecuencias económicas y sociales a mediano y largo plazo.</p>

Descripción	<p>El Comité de Adecuación del Distrito de Drenajes en Urabá es una entidad creada para administrar las redes de canales artificiales en la región, por lo tanto debe continuar con la participación de las Administraciones Municipales y evaluar el diseño de los canales de cada finca teniendo en cuenta sus características hidráulicas e hidrológicas. Además, todo canal que se construya en la zona debe de tener el consentimiento del Comité de Adecuación del Distrito de Drenaje.</p> <p>Con base en el estudio se soportará toda la adecuación de canales a nivel regional, se evaluará, propondrá y direccionará la mejor construcción y utilización de canales de drenaje. Dentro de este propósito se deben de seguir las siguientes estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acoger anteproyecto del Comité de Drenaje soportado por el INAT. - Estudio de evaluación del comportamiento hidrológico de la zona. - Proyecto de medición de sedimentos. - Plan de redensificación de estaciones hidrometeorológicas y limnimétricas en la región. - Proyecto de simulación hidrológica e hidráulica de la región. <p>Además, todas las fincas deben de tener un plan de manejo integral de contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de protección de los taludes artificiales. - Plan de control de sedimentos. <p>Los productores deben participar en los estudios mencionados por constituirse en una medida correctiva de impactos generados por su actividad. Una vez realizado el estudio deben proceder a corregir canales y adecuarlos de acuerdo con resultados de este.</p> <p>Se espera que esta adecuación esté determinada por un plan de manejo orientado por el resultado de los estudios.</p>
Objetivos	<p>General</p> <p>Establecer los parámetros para un estudio y un diseño hidráulico que potencie el sistema hídrico en torno a la producción y minimize las pérdidas que se vienen dando por la mala adecuación del sistema de drenaje.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disminuir las inundaciones en la parte alta de la unidad de abanico aluvial y parte alta de la llanura de inundación, debido a los cambios en el comportamiento hidrológico e hidráulico por la construcción de canales de drenaje. - Disminuir el aporte de sedimentos a los cauces naturales y el mar

Metas	<p>A corto plazo:</p> <p>Continuar con las funciones del Comité de Adecuación del Distrito de Drenajes de Urabá con la participación de las Administraciones Municipales.</p> <p>Corrección de los posibles problemas de diseño y operación de canales artificiales de acuerdo con los resultados del estudio y modelo de simulación.</p> <p>Elaboración de un modelo de simulación del comportamiento de hidrológico e hidráulico de la red de drenajes, con el fin de predecir los cambios hidrológicos que presentan problema y los posibles ante la apertura de nuevos canales.</p> <p>Medición de los niveles de sedimento</p> <p>Llevar el estudio del Plan de mejoramiento del distrito de adecuación de tierras del eje central de Urabá a fase de factibilidad y diseño.</p> <p>A mediano plazo:</p> <p>Disminución de la producción de sedimentos de la finca en un porcentaje de acuerdo al resultado del estudio.</p> <p>A largo plazo:</p> <p>Producción de sedimentos de las fincas tendiente a cero</p>
Indicadores	<p>A corto plazo:</p> <p>Número de proyectos de Gestión del Comité de Adecuación del Distrito de Drenajes de Urabá, a nivel de formulación y elaboración de proyectos.</p> <p>% de las fincas con canales en condiciones técnicas adecuadas.</p> <p>Elaborar el estudio de factibilidad y diseño del Plan de mejoramiento del distrito de adecuación de tierras del eje central de Urabá.</p> <p>Mínimos cambios en los cursos naturales de los ríos</p> <p>A mediano plazo:</p> <p>Disminución de % de sedimentos aportados por las fincas de acuerdo al estudio de factibilidad.</p> <p>A largo plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mínima producción de sedimentos en todas las fincas, de acuerdo al estudio de factibilidad. - Distrito de drenaje para el eje bananero
Beneficiarios	<p>Directos</p> <p>Productores</p> <p>Comercializadoras</p> <p>Gremio bananero.</p> <p>Indirectos</p> <p>La comunidad</p>
Participantes	<p>INAT</p> <p>CORPOURABÁ</p> <p>Asociaciones gremiales</p> <p>Productores</p> <p>Comercializadoras.</p> <p>Administraciones municipales</p>

Nombre	PROTECCIÓN DE SUELOS
Justificación	<p>Los taludes de los cuerpos de agua naturales y de los canales artificiales tienen un alto nivel de exposición debido a la ausencia de cobertura vegetal protectora, propiciando el lavado de los suelos por erosión agravada por su potencialidad a la lixiviación y por las velocidades de flujo de los cuerpos de agua en la región. En las fincas se llevan los cultivos hasta el borde del mismo cauce aumentando los deslizamientos y fallas del talud, al aumentar el peso sobre la estructura ya de por sí débil.</p> <p>Debido a los continuos drenajes, construcción de canales y sus constantes recavas, se aumenta el lavado de suelo y la erosión, pues los cuerpos de agua en la región son bastante jóvenes y dinámicos, y se encuentran continuamente buscando su equilibrio hidrológico e hidráulico.</p> <p>El aumento de las inundaciones en las partes bajas del abanico aluvial y llanura de inundación, debido a la disminución de la capacidad de los canales por la depositación de la alta carga de sedimentos, producto del lavado de suelos por inadecuadas prácticas agrícolas y desprotección de los taludes de los ríos.</p> <p>El deterioro del suelo constituye un riesgo estratégico pues de él dependen las posibilidades de desarrollo y bienestar social de la región.</p>
Descripción	<p>Las nuevas plantaciones se deben ubicar solamente en aquellas tierras que presenten condiciones edafológicas adecuadas para el desarrollo agrícola (determinada mediante la elevación del uso potencial de la tierra). En las fincas se debe desarrollar y ejecutar un plan de conservación de suelos que reduzca los riesgos de erosión, considerando la topografía del terreno, tipo de suelo y las condiciones climáticas de la región.</p> <p>En el caso de plantaciones ya establecidas se debe realizar un plan de manejo de suelos que incluye los siguientes proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Protección de taludes de canales artificiales con cobertura vegetal . Protección de canales artificiales con cobertura vegetal (leguminosas, malezas nobles u otras) igual al doble del ancho del canal. Programas de mecanización y manejo del cultivo Programas de conservación y recuperación de la fertilidad, el contenido de material orgánico, la actividad biológica y la estructura del suelo. Restablecimiento de coberturas nobles en los cultivos comerciales con la finalidad de proteger los suelos Eliminación de prácticas de cultivos limpios

Objetivos	<p>General</p> <p>Aumentar la productividad en las fincas debido a la implementación de procesos de conservación y recuperación de la fertilidad natural del suelo.</p> <p>Específicos</p> <p>Disminuir el lavado de suelos producto de la actividad agrícola bananera.</p> <p>Cultivar solo en suelos que presenten una buena viabilidad para el establecimiento del cultivo.</p> <p>Mejorar los procesos de mecanización y manejo del cultivo dentro de un plan de manejo de suelos.</p>
Metas	<p>A corto plazo:</p> <p>Disminuir los volúmenes de sedimentos aportados a los ríos al implementar programas para evitar la erosión y el lavado de suelos.</p> <p>Proteger el total de los taludes de los canales artificiales que atraviesan las fincas con cobertura vegetal</p> <p>Proteger el total de los canales artificiales que atraviesan las fincas con cobertura vegetal (leguminosas, malezas nobles u otras) igual al doble del ancho del canal.</p> <p>Realizar un estudio de medición de sedimentos</p> <p>A mediano plazo:</p> <p>Disminuir los volúmenes de sedimentos aportados a los ríos al implementar programas para evitar la erosión y el lavado de suelos.</p> <p>A largo plazo:</p> <p>Disminuir al máximo los volúmenes de sedimentos aportados a los ríos al implementar programas para evitar la erosión y el lavado de suelos.</p>
Indicadores	<p>A corto plazo:</p> <p>Establecer indicadores para aplicarlos a mediano y largo plazo de acuerdo a los resultados de los estudios de medición de sedimentos.</p> <p>% de los taludes de los canales artificiales que atraviesan las fincas presentan cobertura vegetal</p> <p>% de los canales artificiales que atraviesan las fincas presentan cobertura vegetal en leguminosas, malezas nobles u otras</p> <p>A mediano plazo:</p> <p>Disminuir el % de los volúmenes de sedimentos aportados por las fincas a los ríos al implementar programas para evitar la erosión y el lavado de suelos según estudios.</p> <p>A largo plazo:</p> <p>Disminución del % de los volúmenes de sedimentos aportados a los ríos al implementar programas para evitar la erosión y el lavado de suelos.</p>
Beneficiarios	<p>Directos</p> <p>Productores</p> <p>Comercializadoras</p> <p>Gremio bananero.</p> <p>Indirectos:</p> <p>Comunidad en general</p>
Participantes	<p>Productores</p> <p>Gremio bananero</p> <p>Comercializadoras</p> <p>CORPOURABÁ (asesor).</p> <p>UMATAS</p>

1.7. POLÍTICA MINERA

Nombre	LEGALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD MINERA INFORMAL
Justificación	<p>La actividad de extracción de materiales de arrastre con objetivos de construcción se realiza en los principales ríos de la región central de Urabá, la cual se efectúa por el municipio y los particulares entre los cuales están personas con escasos recursos económicos que encuentran en la extracción de materiales de arrastre una fuente de ingresos económicos; sin embargo, esta actividad en forma agregada determina una extracción desordenada, sin planeamiento minero lo que finaliza en el daño de los recursos naturales, impactos paisajísticos, daños en cauces y finalmente en el deterioro de la calidad de vida de los mismos explotadores.</p> <p>La actividad de explotación de los materiales de arrastre requiere de acuerdo con la normatividad minera (decreto 2655 de 1988 o Código de Minas) de licencias de explotación y ambiental mediante las cuales el estado colombiano como dueño del subsuelo autoriza a un particular la extracción del recurso minero.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario que la actividad realizada por los explotadores ilegales se regule mediante la legalización de su actividad lo que permite un control de la misma trayendo como consecuencia mayor protección ambiental, mejoramiento de los ingresos y de la calidad de vida de los explotadores.</p>
Descripción	<p>La legalización de la actividad minera requiere de una solicitud de licencia ante la Secretaría de Minas de Antioquia, en la cual se solicita el material y el área de interés de explotación incluyendo igualmente a los interesados.</p> <p>Cómo la solicitud de estas licencia debe corresponder al interés de un grupo de explotadores de escasos recursos económicos se debe realizar un trabajo social buscando los mecanismos de sensibilización y de unión entre ellos.</p>
Objetivos	<p>General Legalizar la actividad minera de extracción de materiales de arrastre realizada por personas de bajos recursos económicos.</p> <p>Específicos Organizar a los explotadores ilegales Definir un mejor planeamiento de las explotaciones que beneficie las condiciones sociales y ambientales</p>

Metas	<p>Agrupar a los actuales explotadores ilegales de materiales de arrastre</p> <p>Obtener las licencias mineras de explotación de materiales de arrastre a nombre de la asociación de explotadores.</p> <p>Mejorar la calidad de vida de los actuales explotadores</p>
Indicadores	<p>Tipo y numero de asociaciones de explotadores de material</p> <p>Número de licencias mineras solicitadas a nombre de las asociaciones</p> <p>Número de licencias de explotación otorgadas por la Secretaría de minas con el cumplimiento ambiental otorgado por Corpourabá.</p> <p>Ingresos para los explotadores</p> <p>Mejoramiento de las condiciones ambientales en los sitios de explotación</p>
Beneficiario	<p>Explotadores ilegales</p> <p>Municipios</p> <p>Comunidad en general</p>
Participantes	<p>Explotadores ilegales</p> <p>Municipios</p> <p>Secretaría de Minas de Antioquia</p> <p>Ingeominas</p> <p>Universidad Nacional de Colombia</p>
Fuentes de Financiación	<p>Municipios</p> <p>Secretaría de Minas de Antioquia</p> <p>ONG's</p>

Nombre	<i>IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE TURBO</i>
Justificación	Los materiales de construcción son importantes para un municipio ya que ofrecen la posibilidad del desarrollo de infraestructuras y viviendas necesarios en el mejoramiento de la calidad de vida de su población. Por ello, es importante que un municipio tenga ubicada las fuentes de materiales de construcción cercanas a las áreas de mayor desarrollo ya que ello implica menores costos lo que se traduce en mayor garantía de la construcción de las obras proyectadas
Descripción	El municipio de Turbo carece de adecuados materiales de construcción que le permita suplir de manera adecuada la demanda de estos para las actividades constructivas, este municipio requiere, por lo tanto, ubicar y caracterizar fuentes de materiales construcción de buena calidad y cantidad.
Objetivos:	<p>General</p> <p>Elaborar un estudio geológico-minero en las áreas cercanas a la cabecera municipal de Turbo que permita identificar fuentes de materiales de construcción ya sea de tipo aluvial o de cantera.</p> <p>Específicos</p> <p>Identificar diferentes tipos de materiales de construcción</p> <p>Identificar las características de explotación de los materiales de construcción</p> <p>Calcular los costos aproximados de transporte de los mismos hacia las cabeceras lo cual define los costos de los materiales en dichos centros poblados.</p> <p>Definir las áreas a solicitar por parte de los municipios para la obtención de sus propias licencias de explotación.</p>
Metas	Obtener una caracterización adecuada de varias fuentes de materiales de construcción para el municipio de Turbo cercana a las cabecera municipal.
Indicadores	<p>Materiales de construcción de bajo costo</p> <p>Materiales de construcción de calidad adecuada</p> <p>Impactos ambientales de menor magnitud sobre el suelo, el aire y el agua.</p> <p>Menor problemática socioeconómica asociada a la explotación del material</p>
Beneficiarios	<p>Administración municipal</p> <p>Habitantes del municipio</p>

Participantes	Municipio de Turbo Universidad Nacional de Colombia Ingeominas
Fuentes de Financiación	Municipio de Turbo Ingeominas Universidades Nacional de Colombia ONG's

Nombre	<i>OBTENCIÓN DE LAS LICENCIAS DE EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MUNICIPIO DE TURBO</i>
Justificación	<p>La actividad minera de extracción de materiales de construcción de los ríos de ha sido realizada de manera informal por los mismos municipios, incumpliendo la legislación minera, de un lado y avocándose de otro lado, que particulares soliciten legalmente las áreas en explotación lo cual puede conllevar a que los municipios no puedan continuar realizando la actividad minera en los lugares que tradicionalmente lo han hecho; esta situación puede afectar a la población de los municipios ya que se verían en la obligación las administraciones municipales de comprar el material al titular de la licencia o a buscar sitios probablemente más alejados con los consecuentes incrementos de costos afectando, de esta manera, la realización de muchos proyectos de infraestructura tales como mantenimiento de vías, construcción de viviendas, etc.</p> <p>Si los municipios prevén esta situación deberán realizar la correspondiente obtención de las licencias con lo cual podrán garantizar su explotación y a su vez regular la extracción del material disminuyendo los impactos ambientales (biofísicos, sociales, económicos) de dicha actividad.</p>
Descripción	<p>La obtención de las licencias de explotación minera de acuerdo con la normatividad minera vigente (Decreto 2655 de 1988) requiere de una serie de trámites que incluyen:</p> <p>Un proceso dónde se localiza el área de interés y se realiza la solicitud de la licencia de exploración ante la secretaría de Minas.</p> <p>Un proceso dónde otorgada la licencia de exploración se realizan los estudios Geológico, minero y ambiental, de tal manera, que se pueda obtener la licencia de explotación y la licencia ambiental ante Corpourabá.</p> <p>El inicio de la explotación o continuación de la misma en forma legal</p>
Objetivos	<p>General Legalizar la actividad minera de extracción de materiales de arrastre realizada por los municipio de Turbo.</p> <p>Específicos Llevar un control minero de las explotaciones de materiales de arrastre Control de los costos de los materiales que impidan el incremento de los costos de construcción de materiales de construcción. Control de los impactos ambientales por la actividad minera.</p>

Metas	En el corto plazo Se podrá realizar la solicitud de las licencias de exploración Se podrán obtener las licencias de explotación y ambiental si se efectúa de manera eficiente el proceso técnico. Estar realizando la explotación en forma legal
Indicadores	Número de Licencias de exploración y explotación con licencia ambiental otorgadas a los municipios Turbo. Menor número de conflictos por la extracción de material Menores costos de los materiales de construcción.
Beneficiarios	Administración municipal Población en general
Participantes	Municipios Secretaría de Minas y Energía de Antioquia Corpourabá Ingeominas Universidad Nacional de Colombia
Fuentes de Financiación	Municipio de Turbo

Nombre	<i>CONTROL MUNICIPAL DE LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES DE ARRASTRE</i>
Justificación	<p>Las licencias de explotación de materiales de construcción otorgadas a particulares deben ser controladas por las administraciones municipales ya que se debe velar por el cumplimiento de la legislación minera y ambiental para que haya una protección a los recursos naturales, al ambiente y a la actividad económica misma, de tal forma, que exista una optimización de los recursos y equidad en la renta generada por el recurso.</p> <p>La actividad minera esta sujeta al cumplimiento de los compromisos adquiridos con el otorgamiento de la licencia de explotación que incluyen el cumplimiento del proceso técnico de explotación y el Plan de Manejo Ambiental aprobado por Corpourabá; igualmente, se requiere que se realice el pago de las regalías o impuestos generados por el recurso (ley 141 de 1994). Cabe destacar que la estructura general de los decretos relacionados con la ley de regalías, se sustenta en los siguientes aspectos:</p> <p>En la obligación a cargo de los explotadores de minerales de declarar ante la Alcaldía municipal en cuya jurisdicción se extrajo el mineral, la cantidad producida y autoliquidar en el mismo acto la regalía que le corresponda pagar de acuerdo con la fórmula .</p> <p>En las amplias facultades conferidas a los Alcaldes Municipales para tomar todas las medidas necesarias que garanticen el completo recaudo de las regalías.</p> <p>En la designación de los entes recaudadores de regalías en razón a la naturaleza de cada mineral.</p> <p>En un procedimiento en que la información fluye de tal manera que permite su cruce y posibilita el control entre los entes interesados.</p>
Descripción	Para realizar el control minero y ambiental de la explotación de materiales de arrastre en jurisdicción de los municipios de la zona centro de Urabá se requiere de personal técnico de Minas que pueda identificar la aplicación del proceso minero y el manejo ambiental de la explotación y que igualmente pueda llevar el control del material extraído para la posterior liquidación del particular de las regalías en la administración municipal
Objetivos	<p>General</p> <p>Establecer un control minero y ambiental de la extracción de materiales de arrastre en la jurisdicción de los municipios de la subregión.</p> <p>Específicos</p> <p>Controlar el planeamiento minero de la explotación</p> <p>Controlar el Plan de Manejo Ambiental de la explotación</p> <p>Controlar el material extraído para la liquidación de los impuestos y regalías</p>

Metas	En el Corto Plazo: Explotaciones ordenadas con manejo ambiental pagando oportunamente los impuestos y regalías.
Indicadores	Menores reportes de conflicto por la extracción minera Mayores ingresos municipales por impuestos y regalías
Beneficiarios	Administración municipal Comunidad en general Secretaría de Minas y Energía de Antioquia Corpourabá
Participantes	Municipio de Turbo Titulares de licencias mineras Secretaría de Minas y Energía de Antioquia SENA Universidad Nacional de Colombia Representantes comunitarios
Fuentes de Financiación	Municipio de Turbo

Nombre	ORDENAMIENTO REGIONAL DE LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES CONSTRUCCIÓN
Justificación	<p>Las características de los materiales de construcción dentro de la zona centro de Urabá son variables debido a condiciones particulares de la geología existente, lo anterior significa que hay una número de materiales, tanto en calidad como en granulometría, que brindarán una variedad de oferta del recurso. Ello hace necesario que a través del conocimiento regional de estas características y con base en las necesidades específicas de los proyectos de infraestructura, especialmente aquellos denominados como macroproyectos, se puedan realizar explotaciones coordinadas y racionales en la subregión evitando, de esta manera, que de una sola fuente se extraiga todo el recurso generándose impactos ambientales fuertes.</p> <p>Igualmente, importante es que los municipios reciban una adecuada retribución por la extracción de estos materiales permitiendo unos ingresos adicionales para inversión social y ambiental.</p>
Descripción	Realizar un estudio regional de las actuales explotaciones de materiales de construcción que permita caracterizar los diferentes materiales y su aplicabilidad específica e igualmente definir las reservas, ritmos de volúmenes de extracción, tecnologías apropiadas, impactos ambientales locales y regionales entre otras. De acuerdo con ello se podrá construir un sistema regional de uso de los materiales de construcción que pueda dar un mejor apoyo a la eventual presencia de macroproyectos con explotaciones.
Objetivos:	<p>General Realizar un estudio regional que caracterice los materiales de arrastre tanto en calidad como en cantidad ordenando su uso en proyectos de tipo regional.</p> <p>Específicos Hacer uso racional de los materiales de arrastre a nivel regional Disminuir los impactos ambientales Incrementar los ingresos municipales a partir del uso de los materiales de construcción demandados por los proyectos regionales de infraestructura.</p>
Metas	<p>En el corto plazo: Realización del estudio geológico - minero regional Constitución de un ente supramunicipal regional que administre los materiales de construcción requeridos para los macroproyectos de infraestructura que se puedan implementar en la subregión.</p>
Indicadore	<p>Resultados del estudio Creación del ente supramunicipal</p>

Beneficiarios	Municipios de la subregión Población en general Constructores de los proyectos Secretaría de Minas de Antioquia Corpourabá
Participantes	Municipios de la subregión Secretaría de Minas de Antioquia Universidad Nacional de Colombia Ingeominas Corpourabá SENA
Fuentes de Financiación	Municipios de la subregión Secretaría de Minas Universidad Nacional de Colombia Ingeominas Corpourabá

**1.8. POLÍTICA ORDENAMIENTO INTEGRADO Y DESARROLLO
SOSTENIBLE DE LAS ZONAS COSTERAS**

Nombre	<i>RECUPERACIÓN DEL ECOSISTEMA MANGLARINO EN EL DELTA DEL ATRATO</i>
Justificación	<p>El río Atrato forma en su desembocadura un delta digitado sobre el que se forma un valioso ecosistema en flora y fauna asociada. Dentro de este ecosistema se encuentran especies vegetales de gran importancia dentro de la cadena alimenticia ya que, sirven de refugio para diferentes especies animales durante su etapa de crecimiento. Este ecosistema posee una de las más altas productividades biológicas en el planeta. Se estima que 2/3 partes de los peces tropicales dependen del manglar y sus detritos (Day y Yañez-Arancibia, 1982 ; Torres y Rivera, 1989). Sin embargo, la explotación irracional que se ha hecho de este recurso en el Delta, con el fin de ser utilizado como materia prima de carbón vegetal o para la venta de su madera, ha provocado una disminución drástica en el número de individuos por hectárea. Adicionalmente, la explotación selectiva de los individuos de mangle que presentaban las mejores características fenotípicas (mayor tamaño, mayor diámetro y troncos más rectos) ha provocado un deterioro en las características morfológicas de los árboles semilleros, dando paso a individuos de menor tamaño, troncos torcidos y por lo tanto, la reproducción entre individuos de fisonomía poco deseable.</p> <p>La protección y recuperación del mangle dentro del delta del río Atrato es un proyecto que busca restaurar ecosistemas que han sufrido una degradación paulatina, la cual se aceleró con la llegada de desplazados provenientes del departamento del Chocó. Lo anterior es un ejemplo de la importancia que tiene el contexto social en esta área y su efecto determinante para el éxito del proyecto. Los habitantes pertenecen principalmente a comunidades afrocolombianas que obtienen su sustento de la pesca y la de extracción maderera, es por esta razón que al limitar esta última actividad deben generarse alternativas para suplir esta fuente de ingresos.</p> <p>El área de influencia de este proyecto comprende la línea de costa entre boca Tarena y un punto aún no definido al sur de la bahía Marirrí. Aguas arriba del río, el punto que marca el límite, está dado a partir de la bifuración del brazo León del cauce principal del Atrato.</p>

Descripción	<p>En el municipio de Turbo existe en la actualidad un programa de reforestación con mangle para los sectores de las desembocaduras de los ríos Turbo y Atrato, el cual está siendo promovido por la UMATA del municipio. Mediante el presente proyecto se pretende fortalecer y aumentar la cobertura y alcance de dicho programa. El primer paso en el desarrollo de este perfil de proyecto debe estar encaminado a generar una concientización, dentro de las comunidades que habitan Bocas de Atrato, acerca de la importancia que posee el mangle (y en general la asociaciones vegetales existentes en el Delta) como ecosistema estratégico. Para lograr este efecto es útil que los habitantes conozcan de manera detallada los ambientes en los que crece el manglar, sus formas de reproducción, características y ambientes asociados a cada una de las especies, fauna asociada, entre otros. Para la recuperación se proponen dos estrategias, las cuales deben tener un gran compromiso y participación por parte de la comunidad:</p> <p>Restauración en lugares donde exista alta degradación del manglar, teniendo en cuenta que la especie que más resistencia presenta a condiciones de alta salinidad y sustratos inestables es el <i>Rhizophora mangle</i>, por lo que inicialmente se debe iniciar la restauración con individuos de esta especie en lugares protegidos sobre la línea de costa (caso bahía Marirrio). En este punto es importante retomar las experiencias de recuperación, con especies de mangle, realizadas dentro del Proyecto manglares de Colombia, el cual obtuvo buenos resultados en Bahía de Barbacoas en Bolívar, en los alrededores de la ciénaga de Caimanera en el departamento de Sucre y en el caño Dago en Córdoba. Cabe anotar que los mayores porcentajes de supervivencia dentro de este proyecto se obtuvieron con siembra de material de vivero (77%), mientras que los porcentajes de supervivencia en individuos con siembra directa fueron menores (70%).</p> <p>Esta estrategia va encaminada a buscar alternativas de subsistencia diferentes a la de explotación del manglar, por lo que de la misma se pueden derivar otros proyectos. Algunos de los recursos que se propone aprovechar por su presencia en el área y posibilidades de comercialización son jaibas (género Callinectes) y almejas. Existen otra serie de potencialidades que necesitan estudios más en detalle como el de cultivo de especies de peces. Idealmente, esta cría debe hacerse con especies comunes en el área y apetecidas en la región como la mojarra y el róbalo, lo cual requeriría en primera instancia de estudios en piscicultura que permitan conocer los diferentes estadios de crecimiento de estas especies, hábitos alimenticios, lugares y formas de reproducción, entre otros. Otra posibilidad es la cría de cachamas en piscinas artificiales en lugares altos (diques) adjuntos al río o en jaulas dentro del mar.</p>
Objetivos	<p>General</p> <p>Generar estrategias que permitan recuperar y conservar individuos de mangle en el delta del río Atrato.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar y conservar ecosistemas propicios para la reproducción, desove y crecimiento de peces, jaibas, ostras, moluscos y otras especies que se refugian dentro del entramado que forman las raíces de manglar. - Proponer y canalizar estrategias para la subsistencia de los habitantes del área de influencia del perfil de proyecto, en practicas que generen un menor desequilibrio al ecosistema. - Concientizar y capacitar a los habitantes del área de influencia del proyecto para que exista un sentido de apropiación en el cuidado y manejo de los recursos naturales del Delta.

Metas	En una primera fase del proyecto se debe buscar tener un establecimiento exitoso de propágulos, al menos de 30 cm de altura y una densidad de 9 individuos por m2.
Indicadores	Hectáreas de manglar recuperado o por lo menos colonizadas por propágulos del género <i>Rhizophora</i> . Se observa comparando las áreas antes y después de terminado el proyecto Disminución en la presencia de disgénesis en individuos de mangle. Acumulación de sedimentos finos en las áreas manejadas.
Beneficiarios	Municipio de Turbo Habitantes del delta del Atrato y del golfo de Urabá
Participantes	Habitantes del área CORPOURABA INPA Administración municipal Universidad Nacional UMATA de Turbo
Fuentes de Financiación	Administración municipal CORPOURABA Ministerio del medio ambiente INPA
Costos	Recolección de propágulos (100000): 3750000 Adecuación vivero: 60000 Riego y limpia: 2700000 Insumos: 2500000 Siembra de plántulas en campo: 5175000 Remoción de basuras (en campo): 1800000 2 profesionales (Un biólogo o Ingeniero Forestal y un profesional en el área social): 2400000 Viajes Turbo – Delta del río Atrato y viajes dentro del área del proyecto (Lancha y gasolina): 3.000000 Total: 42'985.000
Duración	Corto plazo: Implementación del proyecto Mediano plazo: Seguimiento del proyecto Largo plazo: Obtención de resultados y de posibilidades de continuar para ampliar su cobertura

Nombre	INCIDENCIA DEL BIVALVO PERFORADOR EN LOS INDIVIDUOS DE MANGLE
Justificación	<p>El mangle es una de las especies vegetales de mayor importancia dentro de la cadena alimenticia, refugio de especies en crecimiento y lugar para desove. Este ecosistema posee una de las más altas productividades biológicas en el planeta. En la actualidad algunos individuos de mangle en el golfo de Urabá, principalmente de la especie <i>Rhizophora mangle</i>, están siendo atacados por <i>Teredinidae</i> (bivalvo perforador), el cual penetra por la parte radicular, coloniza el mangle y provoca su muerte y caída al suelo, donde continua su ataque. Dentro del proceso de colonización del bivalvo existe una etapa en que se producen agallas en el tronco del árbol, al parecer como una reacción al ataque.</p> <p>El perfil de proyecto <i>Incidencia del bivalvo perforador en los individuos de mangle</i> busca reconocer los mecanismos y procesos del ataque, para a partir de este conocimiento buscar posibles soluciones para la conservación del ecosistema manglarico, en este caso particular aplicado al área de influencia del río Atrato.</p>
Descripción	<p>El desarrollo de este proyecto puede ser llevado a cabo como un trabajo de grado de biología que cuente con el apoyo de un Ingeniero forestal. Sus hipótesis deben fundamentarse a partir de trabajo de campo, en el cual se establezcan los vectores y condiciones ambientales que promueven la acción degradadora del bivalvo. En este sentido se buscarán las relaciones entre tamaño, edad y especies atacadas, con el fin de establecer si existe preferencia por individuos de mangle con ciertas características particulares. También se debe identificar plenamente la especie de bivalvo que ataca el mangle y tomar otros casos similares en otros lugares del país y del mundo, como referencia para la presente investigación</p>
Objetivos	<p>General Identificar vectores y condiciones ambientales asociadas a la acción degradadora del bivalvo en el mangle</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar parcelas en las que se identifique el número de individuos de mangle (diferenciados por especie) que han sufrido el ataque del bivalvo perforador - Identificar si existen individuos de mangle que por sus características particulares (talla, edad, forma del tronco) poseen mayor susceptibilidad a sufrir el ataque del bivalvo perforador - Establecer si existen mecanismos de protección del mangle contra la acción degradadora del bivalvo
Metas	<p>En caso de que se encuentren mecanismos de protección del mangle contra el efecto que produce el bivalvo perforador, se busca la recuperación del ecosistema manglarico inicialmente en el sector del delta del río Atrato.</p>
Indicadores	<p>Comparación de los individuos por hectárea afectados antes y después de puestos en practica los resultados de la investigación.</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Beneficiarios	Habitantes del delta del Atrato y del Golfo de Urabá Comunidad de Turbo.	
Participantes	CORPOURABA Universidad Nacional Universidad de Antioquia Habitantes del sector INPA	
Fuentes de Financiación	CORPOURABA INPA	
Costos	Transporte aéreo:	\$800.000
	Transporte lancha (costo por viaje al delta de \$ 100.000)	800.000
	Auxilio para tesista (valor anual)	7.200.000
	Equipo de laboratorio y oficina	<u>12.000.000</u>
	TOTAL	<u>20.800.000</u>
Duración	1 año	

Nombre	<i>EVALUACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL BOSQUE DE MANGLE ASOCIADO A LA BAHÍA DE TURBO Y A LA DESEMBOCADURA DE LOS RÍOS CAIMÁN NUEVO, TURBO, GUADUALITO, CURRULAO Y LEÓN.</i>
Justificación	<p>La importancia de los bosques de mangle tiene diversas razones, entre ellas su especializada adaptación a condiciones ambientales desfavorables, la alta productividad que presentan, el papel que juegan en la conservación de los ecosistemas costeros adyacentes y el hecho de que son una zona potencial para el refugio, protección y alimentación de la fauna asociada. Otra característica es que presentan una importante tolerancia a las condiciones salinas, adaptación para crecer sobre sustratos inestables, capacidad de intercambiar gases en suelos con bajas concentraciones de oxígeno y dispersión hidrócora por medio de propágulos (embriones capaces de flotar que se dispersan al ser transportados por el agua).</p> <p>El municipio de Turbo posee en la desembocadura de sus ríos al mar y en sus Bahías, condiciones apropiadas para el desarrollo de los bosques de mangle; Sin embargo estos bosques han sufrido un deterioro paulatino fundamentalmente por la intervención del hombre, contribuyendo al aumento de sedimentación, contaminantes, cambios en la dinámica fluvial y principalmente con la tala del mangle.</p> <p>Aunque los bosques de mangle en la bahía de Turbo y en las desembocaduras de los ríos Caimán Nuevo, Turbo, Guadualito, Currulao y León no son de gran extensión, su conservación y restauración podría jugar un papel fundamental en la mitigación de efectos antrópicos como la contaminación y contaminación del Golfo, además de que propiciaría condiciones favorables para el desove y refugio de peces y otros organismos.</p>
Descripción	<p>La primera etapa de este proyecto deberá evaluar las condiciones actuales de los bosques de mangle en la bahía de Turbo y en los Ríos mencionados y el grado de deterioro que ha sufrido este recurso a lo largo del tiempo. Una vez realizado este diagnóstico se procederá a restaurar el bosque de mangle, teniendo en cuenta las especies que existían en el pasado y los lugares y geomorfología a la que se encontraban y se encuentran asociados. Debido a que buena parte de los objetivos son similares, este proyecto puede desarrollarse junto con el de "Recuperación del ecosistema manglárico en el delta del Atrato" y al igual que este debe tener una activa participación de las comunidades y gremios relacionados con la cabecera del Municipio y con los ríos Caimán Nuevo, Turbo, Guadualito, Currulao y León.</p>
Objetivos:	<p>General</p> <p>Conservar y restaurar los bosques de mangle asociados a la bahía de Turbo y a los ríos Caimán Nuevo, Turbo, Guadualito, Currulao y León.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar y conservar ecosistemas propicios para la reproducción, desove y crecimiento de peces, jaibas, ostras, moluscos y otras especies asociadas a los bosques de manglar. - Proponer y canalizar estrategias para la subsistencia de los habitantes del área de influencia del perfil de proyecto, en practicas que generen un menor desequilibrio al ecosistema. - Concientizar y capacitar a los habitantes del área de influencia del proyecto para estimular la conservación de los bosques de mangle.
Metas	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar densidades de individuos de mangle/hectárea - Reducción de la extracción del mangle en un 100%, acorde con la veda que existe a su extracción en la actualidad.

Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Hectáreas de manglar recuperado. Se observa comparando las áreas antes y después de terminado el proyecto - Disminución en la presencia de disgenesias en individuos de mangle. - La no existencia de extracción y comercialización del mangle.
Beneficiarios	Habitantes del Municipio y especial de la zona costera
Participantes	Habitantes del área CORPOURABA INPA Administración municipal Universidad Nacional UMATA de Turbo
Fuentes de Financiación	Administración municipal CORPOURABA Ministerio del medio ambiente INPA
Costos	Para el cálculo de los costos debe tenerse en cuenta el área a recuperar y el número de viveros que son necesarios construir.
Duración	Corto plazo: Implementación del proyecto Mediano plazo: Seguimiento del proyecto Largo plazo: Obtención de resultados y de posibilidades de continuación para ampliar su cobertura

Nombre	ESTABLECIMIENTO DE UN AREA DE PROTECCIÓN EN EL DELTA DEL ATRATO
Justificación	<p>La desembocadura del río Atrato forma un ecosistema natural con unas condiciones especiales debido a la singularidad y belleza de su paisaje y a la riqueza de su fauna, la cual, debido a la extracción incontrolada de especies como el manatí, tortugas, micos, mangle, entre otros y a pesar de que no existe un diagnóstico preciso que cuantifique el deterioro que ha sufrido, hacen suponer que la influencia antrópica sobre el equilibrio del ecosistema ha tenido un alto impacto sobre las condiciones naturales del Delta. De hecho esta situación se manifiesta en versiones de los pescadores del área acerca de la disminución del recurso pesquero, en la presencia de malformaciones en los individuos de mangle y en la posible extinción del manatí.</p> <p>Esta situación hace necesario establecer una figura de protección que permita la permanencia de las comunidades afrocolombianas que tradicionalmente han habitado el área. Con el desarrollo de este proyecto, se pretende establecer un área de protección natural, -la cual es un nombre genérico dado para cualquier figura de protección natural bien sea de categoría nacional o internacional-, por medio de la cual se proteja el ecosistema natural existente en el Delta. Las implicaciones en el ordenamiento social, económico, costero, de transporte fluvial, perquero, etc., hacen que este proyecto deba ser emprendido como un plan de manejo especial en el delta del Atrato.</p>
Descripción	<p>La administración municipal, mediante las facultades que le otorga la Constitución Política de Colombia en los artículos 311 y 313 de ordenar el desarrollo de su territorio y de dictar las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio, debe ser la encargada de impulsar y gestionar los recursos logísticos y económicos para llevar a cabo este proyecto. Como punto de partida se analizará la viabilidad de que se establezca el área entre el sur de la bahía Marirrio (caño Marirrio) y Boca Tarena y se establecerá una línea paralela a esta línea de costa que puede partir desde el punto donde se bifurca el brazo León.</p> <p>Las figuras de áreas de protección natural que son viables de establecer en el delta, en orden de factibilidad, son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titulación colectiva a comunidades negras facultada por medio de la ley 70. Esta titulación debe ir acompañada de la definición de un plan de manejo ambiental por parte de dichas comunidades, donde se definan los usos prohibidos, permitidos y restringidos y dentro de estos dos últimos las tasas o volúmenes máximos de extracción para cada caso especie en particular. - Parque Nacional Natural: Se anexaría al área del Parque Natural Nacional Catíos. Llevar a cabo esta propuesta se dificulta por la incapacidad económica y logística que tiene la Unidad de Parques Nacionales Naturales en la actualidad; sin embargo debe tenerse en cuenta como una de las opciones a analizar. - Parque Regional: Esta área de protección estaría a cargo de Corpourabá, quien administraría y manejaría los programas que se desarrollen dentro de la misma. <p>Cabe anotar que son muchas las figuras establecidas para áreas de protección natural, por lo que las anteriormente citadas son sólo un punto de partida que por ningún motivo debe ser impedimento para que se analicen otras figuras de protección que puedan ser adoptadas para el delta del Atrato. Sin embargo por ser el proceso de titulación colectiva un proceso que se encuentra en marcha, esta se convierte en la figura más viable.</p>

Objetivos:	<p>General: Proteger los recursos naturales asociados al ecosistema que forma el delta del Atrato.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer mecanismos que impidan que continúe la degradación de los recursos naturales asociados al delta e incentivar la recuperación de los mismos. - Fortalecer y ampliar las áreas de protección del municipio, a través de la unión de un área natural en el delta del Atrato con el área de preservación estricta del río Suriqui y con la zona del parque nacional Catíos perteneciente al municipio de Turbo. - Involucrar y concientizar a las comunidades afrocolombianas que habitan el área, en acciones de recuperación y protección de los recursos naturales. - Involucrar a las comunidades afrocolombianas que habitan el área, en las actividades asociadas al establecimiento y mantenimiento de un área de protección natural dentro del Delta. - Establecer, mecanismos que la contaminación por combustibles de embarcaciones sobre dentro del área de protección natural. Esta figura toma mayor relevancia en caso de que se construya el puerto en Turbo y definiría las distancias mínimas a las que podrían pasar las embarcaciones de gran calado con respecto al Delta
Metas	<p>A corto plazo (< 3 años): Área de protección natural establecida en el delta del Atrato</p> <p>A mediano plazo (<6 años): Recuperación de mangle, aumento del recurso pesquero</p> <p>Definición de un plan de manejo integrado para el Delta, donde las comunidades que habitan allí hagan parte del mismo</p>
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Área de protección natural con límites definidos y con plan de manejo asumido con pertenencia por las comunidades del área. - Desaparición de individuos de mangle con deformaciones - Recuperación del recurso fauna dentro del delta - Incendios provocados inexistentes dentro del área.
Beneficiarios	<p>Habitantes del delta del Atrato</p> <p>Habitantes del golfo de Urabá</p> <p>Habitantes de Turbo</p> <p>Habitantes del Urabá</p>
Participantes	<p>Administración Municipal</p> <p>Ministerio del Medio Ambiente (Unidad de Parques Nacionales)</p> <p>Corpourabá</p> <p>Umata Turbo</p> <p>Comunidades afrocolombianas habitantes del área del delta</p> <p>INCORA</p>
Fuentes de Financiación	<p>Recursos Internacionales, para los cuales podrá haber facilidades por estar el área de interés dentro del Chocó Biogeográfico</p> <p>Ministerio del Medio Ambiente</p> <p>Municipio de Turbo</p>

Costos	Los costos se establecerán de acuerdo al área que vaya a ocupar el área de protección natural y el número de predios que sean afectados
Duración	Permanente

Nombre	CREACIÓN DE LOS COMITÉS REGIONALES DE MANEJO INTEGRADO DE ZONAS COSTERAS (MIZC)
Justificación	<p>Uno de los principales obstáculos para el manejo integrado de las zonas costeras en Colombia, es la división y dispersión de responsabilidades entre diferentes instituciones gubernamentales que tienen injerencia en la administración de la zona costera. Esta condición se encuentra desde el nivel Nacional y departamental hasta el municipal. La conformación de los comités regionales de Manejo Integrado de Zonas Costeras servirá como vínculo entre el orden Nacional (a través de la Comisión Nacional de Manejo Integrado de Zonas Costeras) y el Municipal (representado por el Comité Local de Manejo Integrado de Zonas Costeras), permitiendo alcanzar niveles de planeación integral, que considere de manera conjunta los mutuos efectos e interrelaciones de, por ejemplo, los planes sectoriales de desarrollo turístico, portuario, pesquero, minero-energético, agrícola, y entre estos y los planes y programas de restauración, conservación y protección de la base natural costera.</p>
Descripción	<p>La Unidad Ambiental Costera (UAC) del golfo de Urabá está comprendida entre Punta Caribana y Cabo Tiburón, con jurisdicción en los municipios antioqueños de Arboletes, San Juan de Urabá, Necoclí, Turbo y en los municipios chocoanos de Unguía y Acandí. El Comité Regional de Manejo Integrado de Zonas Costeras debe tener representantes de cada uno de estos Municipios que sean conocedores de la problemática costera, a lo cual se le deben sumar profesionales de CORPOURABA, COODECHOCÓ, la Capitanía del Puerto y el INPA. Idealmente deben también hacer parte de este comité miembros de CORPOSUCRE Y CORPOCORDOBA, lo cual permitirá una visión más amplia de procesos físicos que ocurren al Norte de esta UAC, como los relacionados con la desembocadura del río Sinú, los procesos erosivos entre Puerto Escondido y Arboletes y el manejo a fenómenos naturales como los volcanes de lodo localizados en la zona costera, los cuales tienen un gran potencial turístico pero a su vez tienen una alta influencia en la dinámica y cambios de la línea de costa.</p> <p>El Comité deberá realizar reuniones periódicas para evaluar a partir del conocimiento de las condiciones locales, los conflictos, carencias y potencialidades de la región y la mejor manera de manejarlos, esto último con el apoyo del Inveamar, el IDEAM, el Instituto Alexander von Humboldt y los centros de investigación adscritos a la DIMAR (CIOH).</p>

Objetivos:	<p>General: Tomar iniciativas subregionales que otorguen herramientas para el Manejo Integrado de la Zona Costera a nivel Nacional.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servir de vinculo con la Comisión Nacional de Manejo Integrado de Zonas Costeras y con el Comité Local de Manejo Integrado de la Zona Costera. - A partir del conocimiento de la dinámica en la zona costera y la descripción de problemáticas regionales, apoyarse en la Comisión Nacional de Manejo Integrado de Zonas Costeras para la búsqueda de manejos integrales - Estimular, apoyar y formular proyectos y programas útiles para el MIZC, entre los cuales cabe mencionar: inventario de recursos, evaluación de riesgos y amenazas, modelación, evaluación económica y análisis de disposiciones legales e institucionales. La ejecución de estos proyectos y programas debe ser evaluada y asesorada por la Comisión Nacional de Manejo Integrado de la Zona Costera. - Servir de voceros ante la Comisión Nacional de Manejo Integrado de la Zona Costera, de los diferentes sectores, gremios y comunidades de la región, acerca de los conflictos de uso existentes sobre la zona costera.
Metas	Implementación del plan regional y local de MIZC para la Unidad Ambiental Costera del Golfo.
Indicadores	Número de reuniones realizadas anualmente Número de iniciativas emprendidas dentro de la UAC del golfo de Urabá.
Beneficiarios	Habitantes del golfo de Urabá
Participantes	Alcaldías de los municipios pertenecientes a la Unidad Ambiental Costera (UAC) Capitanía del Puerto CORPOURABA COODECHOCÓ INPA
Fuentes Financ.	Alcaldías Municipales Recursos obtenidos a través del Ministerio del Medio Ambiente Recursos obtenidos a través de Planeación Departamental
Costos	Debido a que los integrantes del Comité son personal de entidades públicas, el costo para las reuniones periódicas son fundamentalmente los de transporte. Sin embargo en el momento de emprender o formular proyectos, será necesario obtener adecuar una oficina y posiblemente será necesario pagar asesorías.
Duración	Permanente

Nombre	CREACIÓN DE LOS COMITÉS LOCALES DE MANEJO INTEGRADO DE ZONAS COSTERAS (MIZC)
Justificación	<p>Uno de los principales obstáculos para el manejo integrado de las zonas costeras en Colombia, es la división y dispersión de responsabilidades entre diferentes instituciones gubernamentales que tienen injerencia en la administración de la zona costera. Esta condición se encuentra desde el nivel Nacional y departamental hasta el municipal. La conformación del Comité Local de Manejo Integrado de la Zona Costera servirá como vínculo con el Comité Regional de Manejo Integrado de la Zonas Costera. De esta manera el Comité Local será el encargado de transmitir al Comité Regional, asuntos relacionados con la zona costera y en el que tengan injerencia los habitantes de Turbo, tales como amenazas naturales, recurso pesquero, conflictos de usos dentro de la zona costera o generados por la actividad portuaria e iniciativas de proyectos que surjan dentro del Municipio.</p> <p>En el proceso de planificación y manejo de la zona costera deben participar además de las empresas y entidades gubernamentales relacionadas con el sector, las comunidades costeras; el compromiso de los</p>
Descripción	<p>El Manejo Integrado de la Zona Costera debe partir del conocimiento de lo local para de esta manera definir las estrategias óptimas de manejo de la Unidad Ambiental Costera. La conformación de un Comité Local en el Municipio de Turbo, donde tengan representantes los corregimientos y veredas con influencia directa sobre la zona costera, los gremios económicos, la Sociedad Promotora del Puerto, personal de la Capitanía del Puerto y CORPOURABA, permitirá conocer los intereses y la forma de valorar la zona costera de los diferentes sectores del Municipio, además de los conflictos existentes entre ellos. La puesta en común de los puntos de vista será el punto de partida para llegar a concertaciones y consensos entre los sectores acerca de los conflictos de uso e intereses comunes en la Zona Costera. Esto dará mayor validez y cuantificará la aceptación a obras como el Puerto de Aguas Profundas, la designación de un área de reserva natural en el Delta del Atrato o cualquier tipo de decisión que se tome respecto a los usos sobre la zona costera.</p> <p>Más que la ejecución de proyectos, una de las principales funciones del Comité Local de Manejo Integrado de la Zona Costera, es la de fortalecer la participación y educación de las comunidades y los usuarios acerca de la concepción del Golfo como un ecosistema estratégico y por lo tanto de la necesidad de su conservación, recuperación y mantenimiento.</p> <p>Cabe resaltar la importancia de la participación de las comunidades costeras en el proceso de planificación y manejo costero, ya que el compromiso de estos actores para alcanzar las metas que ellos mismos ayudaron a formular, puede convertir a los habitantes en ejecutores y manejadores de programas, a través de su interacción diaria con los recursos y el ambiente. Estos representantes de las comunidades, bajo una asesoría adecuada, son los impulsores ideales de programas de educación ambiental.</p> <p>Algunos de los integrantes de este Comité deben igualmente hacer parte del Comité Regional de Manejo Integrado de la Zona Costera, los cuales serán los encargados de llevar las iniciativas locales al ámbito regional.</p> <p>De las reuniones periódicas que realice el Comité, deben salir iniciativas que busquen la concientización de los habitantes del Municipio, del potencial en recursos y fragilidad de la zona costera.</p>

Objetivos:	<p>General: Tomar iniciativas locales que otorguen herramientas para el Manejo Integrado de la Zona Costera a nivel Regional y Nacional.</p> <p>Específicos: Servir de vinculo para transmitir a la Comisión Regional de Manejo Integrado de Zonas las inquietudes e iniciativas relacionados con la zona costera desde lo local. Definir los principales problemas como amenazas naturales sobre la zona costera, de espacio público, por contaminación, degradación de recursos naturales (pesca, mangle), erosión costera y por competencia entre usos recreacionales e industriales y formular propuestas de solución a estos conflictos, las cuales serán evaluadas por el Comité Regional. Incentivar y llevar a cabo campañas de educación y concientización en los habitantes del Municipio para un manejo adecuado de la Zona Costera y sus recursos asociados. Promover la participación de la comunidad en general, alfabetizadores y bachilleres del servicio (Art. 102, ley 99/93), en programas de educación ambiental para las zonas costeras, y en ejercicios como reforestación de manglares, limpieza y mantenimiento de playas. Mantener un contacto directo con el Comité Local en atención, prevención y recuperación de desastres y de esta manera buscar soluciones de prevención y mitigación de amenazas asociadas con la dinámica costera.</p>
Metas	Implementación del plan regional y local de MIZC para la Unidad Ambiental Costera del Golfo.
Indicadores	<p>Número de reuniones realizadas anualmente</p> <p>Número de iniciativas emprendidas dentro del Municipio</p> <p>Número de talleres realizados con las comunidades</p>
Beneficiarios	Habitantes del golfo de Urabá
Participantes	<p>Alcaldía Municipal</p> <p>Capitanía del Puerto</p> <p>CORPOURABA</p> <p>Sociedad Promotora del Puerto</p> <p>Líderes de comunidades ubicadas en la Zona Costera</p>
Fuentes de Financiación	<p>Alcaldías Municipales</p> <p>Recursos obtenidos a través del Ministerio del Medio Ambiente</p> <p>Recursos obtenidos a través de Planeación Departamental</p> <p>Sociedad Promotora del Puerto</p>

Costos	Los costos variarán de acuerdo a la dinámica y número de iniciativas que emprenda el Comité. De acuerdo a la infraestructura en espacio y equipo que posee, se sugiere como lugar de reunión la oficina de la Sociedad Promotora del Puerto. Los costos en que incurriría el Comité variaran de acuerdo a la dinámica y número de iniciativas emprendidas por el mismo.
Duración	Permanente

Nombre	ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (SIG) PARA LA ZONA COSTERA COMO APOYO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN COSTERO (SIC) NACIONAL.
Justificación	<p>El uso de los Sistemas de Información Geográfica como herramienta para la planificación y ordenamiento del territorio se hace cada vez más generalizado. Esta herramienta brinda amplias posibilidades en la integración, manipulación, análisis y representación cartográfica de información, lo que "facilita" la toma de decisiones en el intento de compatibilizar la actuación del hombre y sus actividades sobre el territorio con un determinado potencial o entorno, ya sea humano o natural.</p> <p>De acuerdo a lo anterior la conformación de una estrategia de Manejo Integrado de la Zona Costera no puede carecer del diseño, montaje, implementación y mantenimiento de un Sistema de Información Costero Nacional, SIC, el cual recopile, integre, maneje, actualice y facilite la toma de decisiones a los funcionarios técnicos. El SIC debe ofrecer datos procesados especializados sobre entornos, usos de recursos, contaminación y condiciones ambientales de las zonas costeras del país; El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, es el encargado con el apoyo de Colciencias, el Invemar, el Instituto Von Newman, el Ministerio del Medio Ambiente y las CAR's costeras, de preparar y configurar el diseño y arquitectura del SIC. En miras a la consolidación y apoyo al SIC, las políticas de "Ordenamiento integrado y desarrollo sostenible de la zona costera" y la de "Creación del Sistema de información Geográfica de la Subregión", buscan que la Unidad Ambiental Costera (UAC) del Golfo, se integre a través de la digitalización y la estandarización de su información al SIC. En este sentido CORPOURABA ha hecho algunos avances en la digitalización de cartografía de la línea de costa y evolución de la misma a través del tiempo; Sin embargo esta información requiere que sea complementada con otras variables como las climáticas, oceanográficas, de contaminación, lo cual facilitará la toma de decisiones en la solución de conflictos y el aprovechamiento de recursos de la zona costera.</p>
Descripción	<p>El Establecimiento de un sistema de información geográfico para la zona costera, debe formar parte de uno de los programas del Comité Regional para el Manejo Integrado de la Zona Costera, por lo que la información y bases de datos del mismo deben realizarse teniendo en cuenta que están enmarcadas dentro de la zona costera de la UAC del golfo de Urabá.</p> <p>A partir de la inclusión en el SIG de datos físicos de la zona costera (geomorfología, clima, oceanografía, recursos naturales), características sociales (tipo y distribución de la población, etc.), económicos y demográficos, se busca la comprensión e interrelación de diversos fenómenos, lo que permitirá explicar con mayor certeza el comportamiento y/o tendencia de una o más variables y de esta manera la correcta toma de decisiones.</p> <p>En este sentido se debe aprovechar la experiencia que ha adquirido CORPOURABA para la utilización de los sensores remotos como fuentes del SIG, en el monitoreo de zonas costeras para el seguimiento de patrones de corrientes, cambios térmicos en la superficie del mar, erosión y sedimentación; La evolución de este último parámetro dentro del Golfo, es importante para la Corporación en el momento de emitir un concepto acerca del la viabilidad económica, técnica y ambiental del proyecto del Puerto de aguas profundas en el golfo de Urabá.</p>

Objetivos:	<p>General</p> <p>Montaje y adecuación de un Sistema de Información Geográfico dentro de la Unidad Ambiental Costera del golfo de Urabá, que permita realizar análisis integrales de las variables que afectan la zona costera.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normalizar, compatibilizar y estandarizar la información de manejo de datos costeros existentes o que se adquieran para el SIG, de acuerdo a los establecidos por el IDEAM para el Sistema de Información Costero Nacional. - Aportar la información necesaria para la adecuada implementación del Sistema Integrado Costero Nacional. - Integrar a través del sistema de información geográfico, la información existente, mucha de la cual se encuentra dispersa. - Facilitar la toma de decisiones en las que este relacionada la zona costera. Por ejemplo para determinar el efecto de proyectos de infraestructura a construir (puerto, espolones), cambios físicos sobre la base natural (desvío de ríos, extracción de arena, construcción de presas). - Cuantificar los cambios que ocurren sobre la línea costera, como los relacionados con recursos naturales (mangle, pesca), cambios en la línea de costa (progradación o retroceso de la misma), cambios en la geomorfología, clima, entre otros. - Definir a partir del análisis de información los usos más adecuados para las diferentes áreas que conforman la zona costera (franjas de transición, tierra adentro y mar afuera).
Metas	<ul style="list-style-type: none"> - En seis meses poseer la totalidad de la cartografía de la UAC digitalizada - En dos años tener establecido el Sistema de Información Geográfico para la Unidad Ambiental Costera del Golfo de Urabá.
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Homogenización de la información introducida al SIG y compatibilidad de la misma con la del SIC nacional. - Asesoría oportuna de CORPOURABA a las comunidades y usuarios del ecosistema estratégico de Golfo, acerca del efecto que tendrían determinadas obras o acciones antrópicas en el área. - Prevención y mitigación oportuna de amenazas que se prevea pueden provocar desastres sobre la zona costera.
Participantes Beneficiarios	<p>CORPOURABA COODECHOCO Alcaldías Municipales Habitantes del golfo de Urabá Habitantes del mar caribe</p> <p>Por su trayectoria en esta área y por la información que maneja, este proyecto lo debe liderar CORPOURABA, con el apoyo de COODECHOCO, el IDEAM y la Capitanía del Puerto.</p>
Fuentes de Financiación	<p>Recursos obtenidos a través del Ministerio del Medio Ambiente - CORPOURABA Recursos obtenidos a través de Planeación Departamental Alcaldías Municipales</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Costos	Costos aproximados del montaje del proyecto: \$ 50.000.000
Duración	Permanente

Nombre	<i>EVALUACIÓN Y MONITOREO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS EN EL GOLFO DE URABÁ</i>
Justificación	<p>La contaminación que puede existir en una zona depende de las fuentes de contaminación que la están afectando. Conocer la contribución de cada fuente, los elementos contaminantes, los grados de contaminación y su grado de peligrosidad resulta relevante, tanto para conocer el comportamiento del sistema como para tomar decisiones que mitiguen o eviten el efecto contaminante, las cuales pueden implicar costos económicos, políticos y sociales.</p> <p>En la zona del golfo comprendida por el municipio de Turbo, las mediciones realizadas que cuantifiquen sustancias contaminantes dentro de las aguas oceánicas son mínimas y esporádicas, a pesar de que en última instancia es el golfo de Urabá el receptor de buena parte de los sedimentos y de los desechos sólidos y líquidos que se producen en practicas como la ganadería, la agricultura, el flujo de navíos y las concentraciones urbanas sobre la zona costera (entiéndase esta como el área de interfase entre la tierra, el mar y el aire), produciendo hasta el momento un efecto desconocido sobre los recursos pesqueros, vegetales y faunísticos. Adicionalmente con el desarrollo de este proyecto, se podrá estimar el efecto en la contaminación que tendría la construcción del puerto de aguas profundas en el Municipio de Turbo por el consecuente aumento del volumen de barcos que accederían al Golfo.</p>
Descripción	<p>El proyecto <i>Monitoreo de la calidad de las aguas en el Golfo de Urabá</i> se basará en la evaluación de indicadores bióticos y abióticos, estudiando aspectos microbiológicos, hidroquímicos, de sustancias tóxicas (orgánicas e inorgánicas) y de biología marina, con miras a cuantificar contaminación por hidrocarburos del petróleo, hidrocarburos clorados, metales pesados, sólidos persistentes, sustancias orgánicas disueltas, sustancias inorgánicas solubles, microorganismos, materia particulada o en suspensión. Para comprender la distribución y abundancia de estos contaminantes en el medio marino y predecir el comportamiento futuro, es necesario conocer las vías, los depósitos y las reacciones de los sustancias en cuestión, las cuales pueden ser muestreadas en sedimentos, materia en suspensión, organismos y agua a diferentes profundidades. En la zona costera, las estaciones deberán abarcar desde las áreas consideradas previamente como problemáticas, hasta aquellas que puedan servir como referencia por considerarse de baja o nula contaminación; los monitoreos deben realizarse periódicamente como mínimo en cada una de las dos estaciones climáticas que se presentan en la región.</p> <p>Una vez realizado el muestreo, los datos pueden ser procesados en las siguientes etapas: - Métodos estadísticos clásicos para cada matriz y variable (ej.: media, desviación estándar, coeficiente de variación, distribución de frecuencias)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos o pruebas para establecer relaciones entre variables y entre épocas, sitios o zonas de muestreo (ej.: correlación lineal, regresión múltiple) - Métodos de análisis multivariados (ej.: clasificación jerárquica), los cuales permitan la consideración simultánea de las relaciones entre numerosas variables. - Integración de resultados de diferentes matrices para un indicador (ej.: factor de concentración de hidrocarburos en organismos/agua). - Integración de todos los resultados precedentes (todas las variables en todas las matrices) para lograr explicar las complejas relaciones en el sistema.

Objetivos:	<p>General: Implementar un programa de monitoreo de las aguas de la bahía de Turbo para evaluar sus niveles de contaminación.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las sustancias que entran al Golfo, las cantidades en que lo hacen, las fuentes de las cuales provienen y su distribución espacial. - Establecer las concentraciones bases de posibles contaminantes que afectan el Golfo, por comparación con datos de otras áreas o de zonas con poca intervención dentro del Golfo. - Evaluar los efectos de estas sustancias en los ecosistemas y sus estructuras (P. ej. concentraciones en peces, moluscos, vegetación). - Detectar si es posible determinar la tendencia de las concentraciones de estas sustancias en diferentes periodos climáticos y las razones que las provocan. - Demostrar la necesidad de controles legislativos de las emisiones contaminantes y asegurar el cumplimiento de las regulaciones existentes. - Definir el efecto que tendría la construcción del puerto de aguas profundas en Turbo sobre la contaminación en el Golfo. - Precisar en que proporción, mediante qué medios y a qué costo, pueden ser modificadas las entradas, concentraciones, efectos y tendencias de los contaminantes en el Golfo
Metas	<p>A corto plazo (<2 años): Identificar las fuentes de contaminación y los niveles alcanzados dentro del Golfo</p> <p>A corto plazo (<4 años): Disminución gradual de los valores de contaminantes encontrados inicialmente dentro de las aguas del Golfo.</p>
Indicadores	Disminución de los valores de contaminantes encontrados en la fase inicial del proyecto con respecto a los encontrados en la etapa final del mismo.
Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> - Habitantes del Urabá - Turistas
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> - Administración municipal de Turbo - Universidad Nacional - Universidad de Antioquia - CORPOURABA - EAFIT - INVEMAR - C.I.O.H. - Sociedad Promotora del Puerto.

Fuentes de Financiación	<ul style="list-style-type: none">- CORPOURABA- INPA- COLCIENCIAS- EMPRESAS BANANERAS- DAPARD- Sociedad Promotora del Puerto
Costos	Los costos del proyecto serán determinados de acuerdo a las variables que se decida cuantificar, la densidad, área y frecuencia del muestreo
Duración	Idealmente este proyecto debe realizarse periódicamente, por lo que su administración debe estar a cargo de una entidad con permanencia continua en la región como CORPOURABA.

Nombre	<i>ESTUDIO PARA LA RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE LAS PLAYAS EN LA ESPIGA DE TURBO</i>
Justificación	<p>La espiga de Turbo y la infraestructura asentada sobre ella es un área de gran vitalidad para el Municipio, debido a que allí se encuentran el aeropuerto Gonzalo Mejía, Tanques para almacenamiento y distribución de combustibles, la Capitanía de puerto, el Apostadero naval y una zona que en el pasado fue de playas y que ha ido perdiendo su potencial turístico debido al proceso erosivo ha que se ha visto sometida la Espiga a partir de finales de la década de los 60's, el cual está directamente relacionado con la desviación del río Turbo. Esto ha conducido a varios estudios contratados por el Municipio, CORPOURABA, la Capitanía de puerto y recientemente la Aeronáutica civil (se citan como ejemplos los trabajos de Botaggio, 1970; el trabajo de grado de la Universidad de Medellín realizado por Santamaria & Ramírez en 1987, titulado <i>Estudios para la recuperación de las playas de Turbo</i> y el Plan de manejo ambiental del Aeropuerto de Turbo, 1999) que buscan soluciones para mitigar el efecto de este proceso erosivo. Sin embargo la ejecución estos estudios y otros no citados, por carencia de recursos económicos y/o de una adecuado diseño o construcción de las obras, no han brindado los efectos esperados.</p> <p>La recuperación de las playas de la espiga de Turbo se hace necesaria debido a la importancia que tiene para el Municipio este sector, además de que de esta manera se estaría abriendo la posibilidad de aprovechar el potencial turístico y generar espacios públicos y una reserva ecológica a lo largo del corredor que forma la espiga en sentido norte-sur desde El Uno hasta Punta las Vacas.</p>

Descripción	<p>El <i>Estudio para la recuperación y protección de las playas en la espiga de Turbo</i> requiere de la unión de recursos económicos por parte de los interesados en recuperar sectores de playa y “detener” el proceso erosivo a que ha estado sometida la Espiga. Este sería un primer paso para que se realice un estudio integral en el que más que soluciones puntuales para sectores en particular, se conozcan las variables que afectan el sistema (sedimentos, oleaje, vientos, mareas, perfiles de playa) para proponer soluciones integrales. Con el fin de optimizar los recursos y el tiempo debe partirse de los estudios realizados en la zona. Dos de los más recientes trabajos y que pueden servir como referencia son los realizados por la Capitanía de puerto y la Aeronáutica civil; este último, incluido dentro del Plan de Manejo ambiental del aeropuerto Gonzalo Mejía, a pesar de que busca una solución puntual para la protección de la pista de aterrizaje, es una propuesta que podría ser viable para otros sectores de la Espiga. En este se propone la protección con muros en pentápodos combinada con el relleno de sedimentos tamaño arena para generar playas artificiales. Esta última técnica dio buenos resultados para la ampliación y recuperación de playas en Río de Janeiro. En la ejecución del estudio realizado por el Tne. Jairo Aguilera para la Capitanía de puerto, se colocaron barreras en roca paralelas a la línea de costa y se realizaron llenos hidráulicos, medida con la que se obtuvieron buenos resultados puntuales para el sector adjunto a las instalaciones de la capitanía y en el sector Barajas.</p> <p>Otra alternativa a evaluar y que debe tener en cuenta factores hidrológicos, sedimentológicos y sociales es la intervención sobre la desembocadura del río Turbo y sobre la espiga que ha formado este río, la cual está haciendo las veces de espolón natural, impidiendo el paso de los sedimentos hacia el sur y produciendo difracción del oleaje. Se plantean tres alternativas, cada una de las cuales debe ser dimensionada y evaluada bajo criterios técnicos para determinar su favorabilidad, estas son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Desviación del río Turbo para que desemboque en la franja occidental de la bahía Yarumal- Dragado de la espiga que ha formado el río Turbo y generación de playas artificiales en la espiga de Turbo con los sedimentos dragados.- Realización de un by-pass a manera de canal que permita el paso de los sedimentos que arrastra la deriva litoral. Esta última propuesta fue realizada en la Evaluación de zonas de erosión críticas del litoral caribe antioqueño, estudio realizado en 1998 por el posgrado en aprovechamiento de recursos hidráulicos de la Universidad Nacional. <p>Una vez recuperadas las playas, las labores de protección requieren el chequeo y mantenimiento periódico de las obras. Adicionalmente el Municipio debe velar por la limpieza de las playas tanto de restos vegetales como de basuras y de la realización de amoblamiento que hagan más agradable la visita del turista (bancas, iluminación)</p> <p>Cabe anotar que la realización de cualquier obra debe contar con el concepto técnico y la autorización de la Capitanía del Puerto.</p>
-------------	--

Objetivos	<p>General</p> <p>Mitigar el proceso erosivo a que está sometida la Espiga de Turbo en la actualidad y de esta manera, recuperar las playas en este sector.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar sectores de playas que permitan recuperar la vocación turística para el sector de la playa en la Espiga de Turbo - Facilitar la entrada de ingresos económicos al Municipio gracias a la confluencia de turistas - Proteger la infraestructura asentada sobre la Espiga como la pista del Aeropuerto Gonzalo Mejía y la vía que conduce a este, la Capitanía de puerto, casas y estaderos.
Metas	Detener el proceso erosivo que está afectando las construcciones ubicadas en cercanías a la línea de costa y recuperar sectores con playas.
Indicadores	<p>Area de playa ganada, comparándola antes y después de realizadas las obras de protección y recuperación</p> <p>Aumento de número de turistas</p> <p>Estado (vulnerabilidad)de las infraestructuras asentadas sobre la línea de costa, comparándolas antes y después de realizadas las obras de protección.</p>
Beneficiarios	<p>Municipio de Turbo</p> <p>Aeronáutica civil y usuarios del Aeropuerto Gonzalo Mejía</p> <p>Habitantes del sector de la Espiga</p> <p>Capitanía de puerto</p>
Participantes	<p>Administración municipal</p> <p>Armada de Colombia</p> <p>Aeronáutica civil</p> <p>Universidad Nacional</p> <p>EAFIT</p> <p>DAPARD</p> <p>Habitantes del sector</p>
Fuentes de Financiación	<p>Administración municipal</p> <p>Armada de Colombia</p> <p>Aeronáutica civil</p> <p>DAPARD</p>
Costos	<p>Costos aproximados del estudio \$ 23.000.000</p> <p>De acuerdo a las conclusiones del estudio se obtendrán los costos de las obras o acciones necesarias para la recuperación de la espiga.</p>
Duración	<p>Corto plazo: Estudio con identificación de infraestructura y obras más adecuadas (9 meses)</p> <p>Corto plazo (2 años): Realización de obras o acciones indicadas</p>

Nombre	<i>EROSIÓN MARINA EN EL LITORAL ANTIOQUEÑO (SECTOR TURBO-ARBOLETES) CAUSAS Y ESTRATEGIAS DE PREVENCION Y MITIGACIÓN</i>
Justificación	<p>El litoral antioqueño, con una longitud aproximada de 325 kilómetros lineales de costa, presenta en la actualidad un predominio de los procesos erosivos sobre los acrecionales, lo cual ha afectado severamente asentamientos humanos, infraestructura y cultivos. La mitigación de este proceso, que es respuesta a variaciones de tipo natural y antrópico, requiere de un conocimiento detallado de las variables que lo afectan, las cuales generalmente tienen una influencia que supera el contexto local. Aunque determinar con exactitud todas las causas de la erosión marina en la práctica es muy difícil o imposible, la aplicación de conceptos geológicos y geomorfológicos básicos permite en muchos casos definir los factores principales con una precisión suficiente para orientar las acciones de prevención, control y mitigación de sus efectos.</p> <p>El proyecto <i>Erosión marina en el litoral antioqueño (sector Turbo-Arboletes)</i>, es un trabajo encaminado a comprender de una manera integral la dinámica que afecta el litoral antioqueño y el papel que juega el hombre dentro de esta dinámica.</p>
Descripción	<p>El proyecto partirá de una investigación histórica sobre las intervenciones antrópicas en el medio y las posibles relaciones causa-efecto con los cambios en la morfología litoral y la generación o aceleración de la erosión marina; También se evaluarán los efectos a mediano y largo plazo de las obras de defensa construidas hasta el momento y se realizará cartografía geológica y geomorfológica de la franja litoral, además del estudio de los aspectos de interés en la plataforma (diapiros, volcanes de lodo, cañones submarinos). Algunas de las herramientas utilizadas para este fin son imágenes producidas por sensores remotos, procesadores de estas imágenes, sistemas de información geográfica, ecosonda y un sistema de posicionamiento geográfico (G.P.S.).</p>
Objetivos	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aportar elementos conceptuales y técnicos para las acciones de prevención, control y mitigación de la erosión marina en el litoral antioqueño. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar, localizar y evaluar los efectos históricos y actuales de la componente antrópica como causante y/o factor acelerador de la erosión en el área. - Profundizar en el conocimiento de los factores geológicos y geomorfológicos relacionados con el problema, tanto en la franja litoral (hasta dos kilómetros tierra adentro de la línea de costa) como en la plataforma somera adyacente (profundidad <15m) - Capacitar y “sensibilizar” a las autoridades y usuarios del litoral sobre las causas naturales y antrópicas de la erosión marina, sus posibilidades de intensificación en el futuro y las diversas alternativas de respuesta al problema.
Metas	<p>A corto plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inventario actualizado sobre la localización, tipo y características de las obras de defensa construidas hasta el momento - Realización de cartillas educativas para personal no especializado - Estrategias para enfrentar la problemática de la zona litoral

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Indicadores	<ul style="list-style-type: none">- Cartografía geológica, geomorfológica, de amenazas naturales y transporte de sedimentos.- Identificación de los efectos a mediano y largo plazo de las obras de defensa construídas- Número de personas no especializado en el área de estudio que haya tenido acceso a los resultados de la investigación
Beneficiarios	Habitantes de los sectores adyacentes a la franja costera del litoral antioqueño Administraciones municipales de Arboletes, San Juan de Urabá, Necoclí y Turbo. DAPARD CORPOURABA
Participantes	EAFIT DAPARD Alcaldías municipales de Turbo, Necoclí, San Juan de Urabá y Arboletes CORPOURABA
Fuentes de Financiación	COLCIENCIAS
Costos	\$ 264.232.543
Duración	15 meses

Nombre	DEFINICION DE PARAMETROS OCEANOGRAFICOS, SEDIMENTOLOGICOS Y CLIMATOLOGICOS EN EL GOLFO DE URABA
Justificación	Los trabajos recientes realizados por el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas, CIOH, sumado al proyecto a cargo de EAFIT y COLCIENCIAS, titulado Erosión Marina en el Litoral Antioqueño (Sector Turbo-Arboletes) Causas Y Estrategias de prevención y mitigación se constituyen en una buena fuente de información acerca de los parámetros oceanográfico presentes en el Golfo. Sin embargo esta información debe ser complementada y alguna de ella actualizada continuamente, máxime si se tiene en cuenta la posibilidad de realización de proyectos como el puerto de aguas profundas en Turbo y la problemática de erosión generalizada que afecta en el momento las costas de Turbo, en especial el tramo Caimán Nuevo- Río León, ya que esta información es básica para emprender cualquier infraestructura que se realice en la zona costera.
Descripción	Este es un proyecto amplio el cual puede dividirse en varios sub-proyectos. Así mismo su ejecución debe distribuirse de acuerdo a la infraestructura y logística de las entidades ejecutoras del mismo. Debe llevar a cabo la puesta en marcha de estaciones de registro continuo de vientos, oleaje y corrientes litorales, para de esta manera comprender de una manera integral la dinámica de los procesos naturales dentro del Golfo. Igualmente debe existir un estudio mineralógico y granulométrico sobre muestras de sedimentos en playas y en la plataforma somera adyacente; dependiendo de estos resultados se buscará establecer las fuentes de estos sedimentos (acantilados, ríos). Esto permitirá ejercer un estricto control sobre las principales fuentes abastecedoras para las playas y así evitar el déficit de sedimentos.
Objetivos:	<p>General</p> <p>Complementar, actualizar y poner en marcha un programa para determinar las características y variaciones de los parámetros oceanográficos, sedimentológicos y climatológicos predominantes en el Golfo de Urabá.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar los sitios adecuados para instalar estaciones climatológicas en la zona costera de la Unidad Ambiental Costera (UAC) de golfo de Urabá. - Implementar la logística necesaria para poder medir de una manera sistemática la variación de las condiciones climatológicas en la zona costera (viento, temperatura, precipitación, humedad). - Implementar la logística necesaria para poder medir de una manera sistemática la variación de algunos parámetros oceanográficos como características del oleaje (altura, periodo, distancia de la zona de rotura, tipo de rotura), corrientes marinas y deriva litoral (velocidad, direcciones, localización) - Determinar las principales fuentes de sedimentos para las diferentes playas y para la plataforma continental adyacente dentro del Golfo de Urabá. - Correlacionar las anteriores variables para determinar el grado de dependencia entre ellas.

Metas	<p>A corto plazo: Definir los lugares más apropiados para la ubicación de estaciones y comenzar su instalación</p> <p>A mediano plazo: Poseer una red de estaciones climatológicas y oceanográficas que funcione de una manera sistemática e integral dentro de la Unidad Ambiental Costera del Golfo de Urabá</p> <p>Señalar las principales fuentes de sedimentos en la UAC del Golfo y emprender programas de protección y recuperación (para el caso de los ríos) de estas fuentes.</p> <p>A largo plazo: Con los datos aportados por la red relacionar las diferentes variables, sus cambios a través del tiempo y su influencia en la problemática erosiva dentro de la zona costera</p>
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Número de estaciones instaladas - Control de la erosión costera de una manera integral, a partir de obras e infraestructura basadas en criterios técnicos fundamentados en la dinámica del Golfo - Recuperación y regulación sobre las fuentes de sedimentos de las playas
Beneficiarios	<p>En primera instancia los beneficiarios son los habitantes del Golfo; sin embargo con la implementación de este proyecto se ayudaría al fortalecimiento del Manejo Integrado de la Zona Costera (MIZC) Nacional, lo cual en última instancia influye en todas las personas que de una u otra manera se benefician del recurso marítimo nacional.</p>
Participantes	<p>EAFIT IDEAM INGEOMINAS CIOH</p>
Fuentes de Financiación	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio del Medio Ambiente - Alcaldías de la Unidad Ambiental Costera del golfo de Urabá - Armada Nacional
Duración	<p>La implementación y puesta en marcha del programa está programada para el mediano plazo: 6 años.</p>

2. PROYECTOS QUE DESARROLLAN LA POLÍTICA ECONÓMICA

Nombre	<i>PRODUCCIÓN SEMITECNIFICADA DE LECHE Y DERIVADOS LÁCTEOS EN APARTADO</i>
Justificación	<p>La producción ganadera en la región de Urabá se ha desarrollado bajo perspectivas poco empresariales. La implementación de prácticas de manejo inadecuadas y bajos incentivos para desarrollar un tipo de actividad diferente a la comercialización de carne en pie han frenado posibilidades de implementar procesos de transformación alrededor de la explotación ganadera.</p> <p>La comercialización de leche en la zona centro se hace por medio de los “cruderos” los cuales recolectan la leche en las fincas para ser distribuida en las cabeceras municipales y en bajo porcentaje para ser transformada en queso en talleres artesanales ubicados en Chigorodó y Carepa. En esta cadena de valor no se hace evidente una agregación de valor significativa al producto y además no se optimiza las posibilidades de producción y transformación que el producto ofrece.</p> <p>El clima y los suelos de la región son óptimos para la explotación de ganado de doble propósito, el cual es una alternativa que posibilita la producción de machos de levante como capitalización del productor y la producción diaria de leche que garantiza ingresos constantes Esta leche por su alto contenido de grasa y sólidos totales es ideal para la transformación en productos lácteos,. Los cuales tienen buena demanda a nivel regional.</p>
Descripción	<p>Las siguientes son acciones prioritarias para el desarrollo de esta propuesta.</p> <p>Asistencia técnica y capacitación a pequeños y medianos productores</p> <p>Fortalecimiento de la explotación ganadera de doble propósito bajo principios técnicos y de sostenibilidad. En este aspecto es de vital importancia la asesoría que desde las instituciones públicas se ofrezca a los productores tanto en la formas de explotación como de cooperación.</p> <p>Adecuación del centro de acopio del municipio de Mutatá, el cual sería receptor de 2500 litros diarios en un principio para ser comercializados en Medellín.</p> <p>Estudios técnicos de viabilidad económica del establecimiento de plantas de procesamiento de lácteos.</p> <p>Comercialización regional e interdepartamental</p>
Objetivos	<p>GENERAL:</p> <p>Dinamizar y diversificar la actividad de producción pecuaria con base en las ventajas comparativas que posee la zona para el desarrollo de la misma.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Transformación de subproductos pecuarios para prolongar la cadena de valor generada por la misma.</p> <p>Agregar valor a la leche</p> <p>Implementar procesos agroindustriales en la zona centro de Urabá.</p>

Metas	<p>A corto plazo: Centro de acopio de Mutatá en pleno funcionamiento Estudios de factibilidad económica para la puesta en marcha de la planta procesadora de lácteos. Aumento en la cobertura de asistencia técnica para los productores</p> <p>A mediano plazo: Aplicabilidad de estudios sobre factibilidad del procesamiento de lácteos. Partiendo de la luz verde que ofrezca el estudio sobre factibilidad de plana de en mención, distribución regional e interdepartamental de los derivados lácteos.</p> <p>A largo plazo: Sistema agroindustrial basado en la cadena alimenticia de la leche totalmente consolidado</p>
Indicadores	<p>A corto plazo: Puesta en marcha del centro de acopio de Mutata Número de productores capacitados</p> <p>A mediano plazo: Mercados conquistados por el producto</p> <p>A largo plazo: La agroindustria lechera como fuente de dinámica económica de la subregión.</p>
Beneficiarios	<p>Productores Población en general</p>
Participantes	<p>Productores Secretaría de agricultura Umatas ICA CORPOICA Asociaciones De Ganaderos SENA</p>

Nombre	<i>INCORPORACIÓN GRADUAL Y PROGRESIVA DE TECNOLOGIAS MAS APROPIADAS QUE PERMITAN LA UTILIZACION OPTIMA DE POTREROS</i>
Justificación	<p>La explotación ganadera en la zona centro de Urabá se desarrolla bajo formas de producción extensiva la cual ha frenado el acceso de nuevas alternativas económicas alrededor de esta actividad y la sub utilización de extensos territorios</p> <p>Esta característica en el sistema de producción pecuaria en la zona hace mucho más problemática en la medida en que esta actividad se localiza principalmente en zonas con alto potencial agrícola (zona de abanico aluvial, municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa) y en la zona de los humedales y serranía (Turbo) en donde se está causando un alto deterioro del suelo y del ambiente por compactación de suelos, destrucción de cobertura boscosa, pérdida de capa arable del suelos etc.</p> <p>Dada la prioridad que desde el ordenamiento territorial se le da al uso óptimo del suelo, se hace necesario implementar sistemas de explotación ganadera con mayor tecnificación buscando el aumento de la productividad y permitiendo la liberación del territorio para otros fines específicamente agrícolas.</p>
Descripción	<p>La incorporación gradual de tecnologías que posibiliten la utilización óptima de potreros debe hacerse bajo los siguientes parámetros:</p> <p>Semiestabulación. Establecimiento de bancos de proteína. Asociación de gramíneas con leguminosas Rotación de potreros. Bloques multinutricionales.</p>
Objetivos	<p>Objetivo general: Implementar procesos tecnológicos en la producción ganadera en la zona centro de Urabá.</p> <p>Objetivos específicos: Optimizar el uso de los suelos con sistemas productivos pecuarios más intensivos. Potencializar las ventajas comparativas que presenta región para el desarrollo de la actividad ganadera Impulsar la ganadería como una alternativa productiva importante para la zona de estudio Aumentar la producción de carne porcina en la zona de estudio.</p>
Metas	<p>A corto plazo Establecimiento de bancos de proteína en fincas ganaderas. Implementación del sistema de rotación de potreros en todas las fincas ganaderas. Implementación de sistemas asociados gramíneas – leguminosas arbóreas y/o forrajes.</p> <p>A Mediano plazo Implementación de sistemas de semipastoreo en todas las fincas ubicadas en el abanico aluvial</p>

Indicadores	A corto plazo: Número de fincas con bancos de proteína implantados. A mediano plazo: 100% de las fincas con sistemas de rotación de potreros
Beneficiarios	- Productores - Población zona centro
Participantes	PRODUCTORES ICA CORPOINCA UMATAS AGANAR COLUR SECRETARIA DE AGRICULTURA
Fuentes de financiación	RECURSOS PRIVADOS (PRODUCTORES) UMATAS (SECRETARÍA DE AGRÍCOLTURA, CORPOURABA, ICA, CORPOICA, prestarán asesoría técnica) FADEGAN COLUR
Costos aproximados	El proyecto debe implementarse en cada finca por lo tanto los costos son particulares y responderán a lo especificado sobre el tipo de sistema implementado.

Nombre	RECONVERSION GRADUAL Y PROGRESIVA DE POTREROS PARA USO AGRICOLA
Justificación	<p>Es de anotar que la ganadería se desarrolla principalmente en la unidad que brinda especiales ventajas en usos agrícolas, lo cual optimizaría el uso del suelo teniendo en cuenta el potencial del abanico aluvial. Considerando que la ganadería extensiva es una de las actividades que menos mano de obra genera y que colateralmente se traduce en marginalidad y pocas oportunidades de trabajo, se plantea la idea de establecer un sistema de producción ganadera que sea menos extensiva con el fin de disponer tierras susceptibles de ser cultivadas. Con ello podría optimizarse la producción ganadera de la región si se aplican sistemas de producción que hagan a la actividad pecuaria más eficiente y óptima en término de productividad y rentabilidad. A su vez, buena cantidad de mano de obra de la región sería incorporada en las actividades agrícolas que se implementen, aspirando, por que no, al autoabastecimiento de la región y a la comercialización externa.</p> <p>Con ello, las actividades agrícolas y ganaderas podrían planificarse conjuntamente de manera tal que las ventajas que tiene el abanico aluvial sean aprovechadas hasta el máximo, con lo cual se garantizarían los mínimos de equidad social que sean el resultado de los accesos a fuentes de trabajo; el abastecimiento de productos cárnicos y agrícolas para la región, y en términos generales la optimización de las actividades económicas en todos sus ordenes, recordando que esta unidad soporta el principal renglón económico de Urabá.</p>
Descripción	<p>El proceso de liberación de tierras debe entenderse como una alternativa que pretende dinamizar la economía de la región a partir de la ampliación de la frontera agrícola en la llanura de abanico aluvial, dadas las características agrológicas de la misma.</p> <p>Esta a su vez quiere mostrarse como un resultado de la explotación intensiva ganadera la cual con procesos tecnológicos más apropiados propiciará mayor productividad y eficiencia en menos extensión de territorio, además esta liberación se constituye como un soporte para impulsar procesos de reforma agraria y distribución de tierras.</p> <p>Bajo esta perspectiva se hace necesario las siguientes acciones: Establecimiento de incentivos tributarios para los agentes que se cojan a esta iniciativa. Implementación de sistemas de producción pecuarios intensivos Establecimiento de actividades agrícolas con mercados potenciales en la región (por ejemplo yuca, arroz, frutales) en las zonas liberadas</p>

Objetivos	<p>Objetivos generales</p> <p>Desarrollar actividades productivas alternas a la ganadería que generen mayor dinámica económica para la región</p> <p>Dar un uso óptimo a los suelos del abanico aluvial dadas las características agrológicas del suelo</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Fomentar la actividad agrícola como alternativa de diversificación económica</p> <p>Desarrollar procesos productivos que absorban más mano de obra</p> <p>Establecer bases productivas que posibiliten la apertura de mercados externos de los productos agrícolas.</p>
Metas	<p>A coto plazo</p> <p>Liberación del 10% del territorio ocupado en ganadería extensiva</p> <p>Elaboración de censos socioeconómicos que permitan identificar los posibles beneficiarios de los programas de reforma agraria</p> <p>A mediano plazo</p> <p>Liberación del 20% del territorio ocupado en ganadería extensiva.</p> <p>Implementación de parcelas dedicadas a la producción agrícola.</p> <p>A largo plazo</p> <p>Diversificación de la base productiva en la unidad de abanico aluvial</p>
Beneficiarios	<p>Productores</p> <p>Comunidad en general</p> <p>Zona centro</p>
Participantes	<p>UMATAS</p> <p>Administraciones Municipales</p> <p>AGANAR</p> <p>PEQUEÑOS PRODUCTORES</p> <p>INCORA</p> <p>Secretaría De Agricultura</p>
Fuentes de financiación	<p>Recursos del INCORA</p> <p>Ministerio de Agricultura</p> <p>AGANAR</p> <p>Secretaria De AGRICULTURA DEPARTAMENTAL</p> <p>Administraciones Municipales</p> <p>Ministerio de Desarrollo Económico</p>

Nombre	COMERCIALIZACION NACIONAL E INTERNACIONAL DE CARNE EN CANAL
Justificación	La zona de Urabá posee ventajas comparativas para la producción y comercialización externa de carne en canal, considerando los suelos potenciales, el área establecida en pastos mejorados y dedicados a la cría y ceba de bovinos, la ubicación geográfica y la posibilidad de ser avalada en un corto plazo como zona libre de aftosa. En consideración a lo anterior existen condiciones para buscar mercados externos previa adecuación de la infraestructura de procesos existentes. (Emaru), la cual dinamizará la actividad ganadera en la zona, induciendo un cambio tecnológico y un mejoramiento genético de las razas existentes acorde a las exigencias del mercado internacional y transformación de los productos pecuarios.
Descripción	Esta propuesta ya planteada en la región y bajo la cual se ha implementado una oferta de infraestructura importante debe estar ligada necesariamente a: La adecuación técnica del matadero regional Implementación de políticas de capacitación sobre mejoramiento técnico en la ganadería. Establecimiento de tecnologías intensivas en la explotación ganadera de la zona centro.
Objetivos	Objetivos generales Diversificar la base productiva de la subregión Darle continuidad a la cadena productiva de la ganadería en la zona centro. Objetivos específicos Generar fuentes de empleo en el sector primario Establecer incentivos comerciales que propicien la tecnificación de las fincas ganaderas. Dinamizar otro renglón exportado en Urabá
Metas	A corto plazo Implementar técnica total del matadero regional 50% de la actividad ganadera en la zona tendrán sistemas de producción pecuaria intensiva Embarcar nacional e internacional de carne de canal A mediano plazo Desarrollo de nuevas alternativas productivas como embutidos, empaques especiales y carnes procesadas. A largo plazo Sector productor de carnes consolidado con altos volúmenes de distribución y segmentación de mercados.

Indicadores	A corto plazo Avances en las especificaciones técnicas del matadero regional Distribución de carne en canal A mediano plazo Sostenimiento en el mercado y consolidación del sector.
Beneficiarios	Productores Población en general
fuentes de financiación	<ul style="list-style-type: none">- FADEGAN- AGANAR- Secretaría de Agricultura- Ministerio de Agricultura- Gobernación de Antioquia- Fondo Ganadero- Asociación de Municipios

Nombre	UTILIZACION INDUSTRIAL DE SUBPRODUCTOS PECUARIOS EN TURBO
Justificación	<p>Dentro de las actividades conexas que pretenden alargar la cadena de valor de la actividad pecuaria (ganadería fundamentalmente) en la zona centro de Urabá, debe considerarse como prioritario la utilización de subproductos o recursos orgánicos. (actualmente el matadero regional tiene iniciativas sobre este aspecto específicamente en lo relacionado con el manejo de harina de sangre y harina de hueso)</p> <p>Dada la poca dinámica económica que genera la actividad ganadera en la zona centro de Urabá, la ejecución de proyectos tendientes a la industrialización de subproductos (producción de harina de sangre, hueso, producción de botones e implementación de industria marroquinería), puede convertirse en una estrategia de generación de economías de escala y de diversificación de la base productiva.</p>
Descripción	<p>Para la ejecución de este proyecto debe seguirse los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none">Consolidación de los proyectos de producción de harina de sangre y de hueso en el matadero regionalDotación de infraestructura técnica para consolidación d estas perspectivasPosicionamiento en mercados regionales e interdepartamentalesProducción de abonos “verdes” a partir de compost y lombriculturaEstudios de factibilidad económica par ala implementación de industria marroquinera en la zona centro de Urabá <p>Esta última propuesta se argumenta en la oferta de pieles como producto del sacrificio de vacunos y en las posibilidades que ofrece la zona espacial de manejo aduanero para importar maquinaria con fines de transformación de productos primarios, a bajos costos.</p>
Objetivos	<p>Objetivo general</p> <p>Diversificar la base productiva de la zona Centro de Urabá, de tal manera que provoque la dinamización económica de la actividad pecuaria optimizando las ventajas comparativas que ofrece este sector en la zona</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none">Implementar procesos agroindustriales en la zona centro de Urabá, a partir de los subproductos pecuarios.Generar empleo en la subregión

Metas	<p>A corto plazo Cadenas productivas estructuradas sobre la utilización de sangre, hueso y carne Posicionamiento en nichos de mercado regionales y departamentales Estudios de viabilidad sobre la producción y mercadeo de abonos orgánicos (abonos verdes)</p> <p>A mediano plazo Estudio de viabilidad económica sobre implementación de industria marroquinera</p> <p>A largo plazo Utilización industrial de subproductos pecuarios</p>
Indicadores	<p>A corto plazo Kilogramos de materias primas producidas para su empleo en concentrados animales. Número de pieles producidas para su uso en marroquinería.</p> <p>A mediano plazo Ejecución de directrices trazadas por el estudio sobre viabilidad de proyecto de industria marroquinera Implementación de la industria marroquinera en la zona.</p>
Beneficiarios	<p>Productores Población en general</p>
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> - SECRETARIA DE AGRICULTURA - UMATAS - GOBERNACION DE ANTIOQUIA - ADMINISTRACIONES MUNICIPALES
Fuentes de financiación	<p>FEDEGAN AGANAR SECRETARIA DE AGRICULTURA GOBERNACION DE ANTIOQUIA FONDO GANADERO ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS</p>

Nombre	<i>PRODUCCIÓN, AGROINDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YUCA EN LA ZONA CENTRO DE URABÁ</i>
Justificación	Los ensayos que históricamente se han realizado en la zona centro de Urabá, con materiales genéticos traídos del centro de investigación de agricultura tropical Ciat., han evidenciado la potencialidad de esta especie debido a sus altos rendimientos, topografía, fertilidad de sus suelos, entre otros. De otro lado, las posibilidades de transformación (valor agregado) son múltiples (parafina, trazado y secado y almidón).
Descripción	<p>Consecución de material genético para la multiplicación de semillas.</p> <p>Alianzas estratégicas para la ubicación de mercados.</p> <p>Montaje de complejos de agrotransformación estratégicamente ubicados de acuerdo con las áreas de cultivo.</p> <p>Generar 100 empleos por has cultivado y 10 por transformación.</p>
Objetivos	<p>Objetivo general Diversificación de la base productiva de la zona Centro de Urabá.</p> <p>Objetivos específicos Selección de grupos de productores para la producción, transformación y comercialización Generación de empleo Optimización de la explotación del suelo. Abastecer la demanda nacional de carbohidratos para la fabricación de alimentos concentrados para animales.</p>
Metas	<p>A corto plazo Estudios de mercado para la realización del producto Montaje de complejos agrotransformación</p> <p>A mediano plazo Comercialización de arroz a nivel nacional Agroindustrialón del arroz en la zona de Urabá</p>
Indicadores	<p>Número de empleos generados por el sector Volúmenes de arroz comercializados</p>

participantes	PRODUCTORES SECRETARÍA DE AGRICULTURA UMATAS ADMINISTRACIONES MUNICIPALES COONAGRU ICA CORPOICA
fuentes de financiación	SECRETARIA DE AGRICUTULTURA UMATAS (ADMINISTRACIONES MUNICIPALES) COONAGRU FUNDACIONES BANANERAS COORPOURABA GOBERNACION DE ANTIOQUIA MINISTERIO DE AGRICULTURA

Nombre	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AGROPECUARIOS SOSTENIBLES EN TURBO
Justificación	<p>La estribación occidental de la serranía de Abibe de los municipios en estudio ha sido objeto de una fuerte presión colonizadora que en procura de alcanzar un bienestar económico bajo sus sistemas tradicionales agropecuarios que contrastan con la sensibilidad ambiental de este importante ecosistema, han propiciado grandes desequilibrios ambientales y económicos que se manifiestan en mayor pobreza social.</p> <p>Bajo el nuevo esquema constitucional y político que procura la recuperación ecológica y el desarrollo sostenible, las prácticas agroforestales a desarrollar en este proyecto se constituye en la mejor alternativa para la zona a la vez que se genera la explotación racional de los recursos, la conservación y recuperación de las cuencas hidrográficas se fomenta el desarrollo de los agropecuarias, permitiendo generar mayores ingresos económicos y auto empleo, traducándose en bienestar de esta comunidades marginadas de la economía.</p>
Descripción	<p>El trabajo partirá con el grupo familiar, identificando su sistema de producción e integrándolo en lo práctico a desarrollar así:</p> <p>Sistema agroforestal: Leguminosas + maíz Cacao + maderables Yuca + maderables + pastos Huertas caseras mixtas Caucho + cacao y/o yuca Plátano más maderable</p> <p>Se inicia simultáneamente el establecimiento de los dos componentes salvo en casos que se requiera la recuperación del suelo por problemas de erosión y/o invasión de malezas. Se establecerá primero el componente forestal y seis (6) meses después el componente agrícola.</p> <p>Sistema sislvopastoril: Maderables distribuidos en potreros Implementación de pastos en regeneración natural de maderables, produciendo su cobertura. Utilización de leguminosas arbóreas en asocio con pastos.</p> <p>Sistema agrosilvopastoril: Partirán de un sistema agroforestal maderables cultivos transitorios los dos primeros años para terminar en un sistema silvopastoril de maderables más gramíneas y leminosas rastreras.</p>

Objetivos	<p>Objetivo general Propiciar la recuperación y estabilización del ecosistema de la serranía de Abibe en la zona de estudio a través de la implementación de coberturas arbóreas conjuntamente con los sistemas de producción vigentes.</p> <p>Objetivos específicos Explotación del recurso suelo acorde a su potencialidad Posibilitar la estabilización de las familias campesinas a través de la utilización de sistemas productivos adecuados y de la generación de mayores ingresos económicos.</p>
Metas	<p>A corto plazo Capacitación a comunidades rurales sobre sistemas agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles necesarios de anexar a sus sistemas productivos.</p> <p>A mediano plazo 20% del área de piedemonte con pendiente inferior al 75% manejados con sistemas agroforestales, silvopastoriles o agrosilvopastoriles.</p> <p>A largo plazo 100% del área de piedemonte inferior al 75% manejados con sistemas agroforestales, silvopastoriles o agrosilvopastoriles.</p>
Indicadores	<p>A corto plazo Número de productores capacitados en implementación de sistemas agrícolas sostenibles</p> <p>A mediano plazo Número de fincas localizadas en la unidad de piedemonte y serranía con implementación de sistemas sostenibles</p>
Beneficiarios	<p>Productores Población en general</p>
Participantes	<p>SECRETARIA DE AGRICULTURA UMATAS PRODUCTORES ICA CORPOICA</p>

Fuentes de financiación	SECRETARIA DE AGRICULTURA UMATA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA FADEGAN ASOCIACION DE MUNICIPIOS COORPOURABA FONDO GANADERO
----------------------------	--

Nombre	<i>PRODUCCIÓN Y AGROINDUSTRIALIZACIÓN DEL ARROZ EN LA ZONA CENTRO DE URABÁ -MUNICIPIO DE TURBO</i>
Justificación	<p>La zona centro de Urabá se caracteriza por la explotación de monocultivos (banano y plátano) y ganadería extensiva, exponiéndose a la fracción más amplia de la fuerza laboral de la zona, a cambios desfavorables en los mercados internacionales.</p> <p>Se cuenta con un área potencial del cultivo del arroz bajo el sistema seco favorecido, de unas 5000 has, ubicados en los abanicos aluviales de los ríos León, la Fortuna, Guapá, etc. En los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa y Turbo.</p> <p>Se dispone de una infraestructura para la integración vertical de la producción (molino), ubicada en el municipio de Chigorodó con capacidad para transformar el producto de 4.000 has. Bien planificados.</p> <p>De otro lado, existe cultura de la población para el desarrollo de este renglón productivo, tanto en la fase productiva como industrial.</p> <p>Todo lo anterior bajo la premisa de que el arroz tiene buenos niveles de productividad y eficiencia en el país, gracias a la tecnología disponible y su implementación por parte de los productores.</p>
Descripción	<p>La ejecución de este proyecto hace necesario las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lograr la entrega del complejo agroindustrial propiedad del ministerio de agricultura en calidad de arriendo o comodato a una organización del sector, con asiento en la zona, ubicado en el municipio de Chigorodó. 2. Disponer de líneas de crédito que posibilite el establecimiento de como mínimo 3.000 has, de este cultivo en la zona.
Objetivos	<p>Objetivos generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diversificar la base productiva de la región de Urabá. 2. Disponer de otra actividad productiva susceptible de agroindustrialización. <p>Objetivo específico: Implementar el proceso de producción, agroindustrialización y comercialización en la zona de Urabá.</p>
Metas	<p>A corto plazo: Negociación de la entrega, adecuación y funcionamiento del complejo agroindustrial. Establecimiento de 2000 has. De arroz, que actualmente están en uso ganadero y/o bananero.</p> <p>A mediano y largo plazo: Funcionamiento a plena capacidad y complejo agroindustrial del municipio de Chigorodó Establecimiento de 4.000 has. En el cultivo de arroz bajo sistema de favorecido.</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Beneficiarios	Productores Población en general
Participantes	COOAGRU SECRETARÍA DE AGRÍCULTURA UMATAS PRODUCTORES ADMINISTRACIONES MUNICIPALES
Financiación	FADEGAN AGANAR SECRETARÍA DE AGRÍCULTURA MINISTERIO DE AGRICULTURA GOBERNACION DE ANTIOQUIA FONDO GANADERO ASOCIACION DE MUNICIPIOS

3. PROYECTOS QUE DESARROLLAN LAS POLÍTICAS DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

3.1. POLÍTICA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Nombre	<i>APROVISIONAMIENTO DE CORREDORES DE CIRCULACIÓN PEATONAL Y ZONAS VERDES PARALELAS A LAS VÍAS URBANAS.</i>
Justificación	La cabecera municipal tiene gran ausencia de espacio público para la circulación de peatones, este factor desmejora la calidad de vida de la población y ocasiona conflictos en la funcionalidad de los sistemas de vías y transporte urbano por invasión de las calzadas.
Descripción	Corredores en vías arterias de doble calzada en sector residencial. Sección transversal total: 31.1m Antejardín: 3m Andén: 2m Zona verde: 2m Calzada: 7.3m Separador central: 2.5m Calzada: 7.3m Zona verde: 2m Andén: 2m Antejardín: 3m Corredores en vías arterias de una calzada en sector comercial. Sección total: 20.3m Andén: 3m Bahía, amoblamiento urbano o Zona verde: 3.5m Calzada: 7.3m Bahía, amoblamiento urbano o Zona verde: 3.5m Andén: 3m Calzada: 6.0m Andén: 2m

Descripción	<p>Corredores en vías de servicio en sectores residenciales: 16m Antejardín: 3m Andén: 1m Zona verde: 1m Calzada: 6.0m Zona verde: 1m Andén: 1m Antejardín: 3m</p> <p>La implementación de esta propuesta depende de la existencia de espacio que pueda ser destinado para andenes y zonas verdes. Es por ello que se han agrupado las medidas de acción en los siguientes grupos previendo los casos existentes:</p> <p>Las vías que tienen áreas que fueron construidas para andenes y que están siendo utilizadas para otro fin distinto, tal como comercio formal e informal: en este caso se debe emprender una medida de recuperación de espacio público y de destinación para la construcción de andenes, antejardines y zonas verdes.</p> <p>Las vías que no cuenten con espacios físicos que potencialmente se puedan destinar para el fin de andenes y jardines, deben ser objeto de programas de construcción de esta infraestructura, utilizando previamente el recurso de enajenación voluntaria con los propietarios de los predios ubicados en el área a reglamentar.</p> <p>Las vías que cuentan con áreas suficientes para la construcción de andenes y zonas verdes pero que aún no han sido construidos por falta de planeación o recursos.</p> <p>Luego de la construcción de estos corredores se debe reglamentar la construcción de viviendas y edificaciones en las manzanas frente a ellas en lo que tiene que ver con paramentos. Todo esto se debe hacer de acuerdo a las secciones viales propuestas para cada categoría de vías (ver esquema de secciones)</p> <p>Corredores en vías de servicio en sectores comerciales: 10m Andén: 2m</p>
Objetivos	<p>General: Proveer a la ciudad de un sistema de circulación peatonal que sirva para el desalojo de las calles y carreras por parte de los peatones.</p> <p>Específicos: Embellecimiento de la ciudad por presencia de Corredores peatonales y zonas verdes paralelamente a las vías. Prevención de accidentes de tránsito.</p>

Metas	<p>La meta del proyecto es la construcción de corredores peatonales y de zonas verdes y antejardines paralelos a las vías del casco urbano en un plazo máximo de 10 años. El plazo para la ejecución parcial del proyecto depende de las condiciones expuestas en el apartado “descripción del proyecto” y además se le da prioridad a los corredores paralelos a las vías de mayor jerarquía. De acuerdo a estos criterios se establecen las siguientes metas:</p> <p>Los corredores paralelos a vías arterias, colectoras y de servicio que van a ser objeto de medidas de recuperación de espacio público y destinación al de interés en este proyecto se fija Corto plazo</p> <p>Los corredores paralelos a vías arterias y colectoras que van a ser construidos y destinados para andenes y zonas verdes, que no presentan restricciones de espacio, se fija Corto plazo.</p> <p>Los corredores paralelos a vías de servicio que van a ser construidos y destinados para andenes y antejardines, que no presentan restricciones de espacio, se fija Corto plazo.</p> <p>Los corredores paralelos a vías arterias que no cuenten con espacios físicos que potencialmente se puedan destinar para el fin de andenes y zonas verdes y que deban ser objeto de programas de enajenación voluntaria, se fija corto plazo.</p> <p>Los corredores paralelos a vías colectoras que no cuenten con espacios físicos que potencialmente se puedan destinar para el fin de andenes y zonas verdes y que deban ser objeto de programas de enajenación voluntaria, se fija mediano plazo.</p> <p>Los corredores paralelos a vías de servicio que no cuenten con espacios físicos que potencialmente se puedan destinar para el fin de andenes y zonas verdes y que deban ser objeto de programas de enajenación voluntaria, se fija largo plazo</p>
Indicadores	Se utilizará como unidad de medida para el cumplimiento de las metas la longitud de los corredores que se construya en los plazos estipulados
Beneficiarios	<p>Habitantes de la cabecera urbana (peatones)</p> <p>Los conductores de vehículos</p> <p>La administración municipal</p>
Participantes	<p>Secretaría de obras públicas municipales</p> <p>Secretaría de planeación municipal</p> <p>Sector Particular</p>

Nombre	<i>IDENTIFICACIÓN URBANO -REGIONAL DE FAJAS Y CORREDORES ESTRUCTURANTES VINCULABLES A PROPUESTA DE ESPACIO PÚBLICO</i>
Justificación	<p>Las nuevas disposiciones de la ley exigen al ordenamiento territorial una visión innovadora y de obligatorio cumplimiento respecto a la actual concepción de espacio público en los municipios ya que éste deja de ser un accesorio urbano para convertirse en estructural y trascendente dentro de los procesos de urbanización en pro del mejoramiento de la calidad de vida aportando entre otras, cosas a la reducción estadística de hechos de intolerancia que se presentan con mayor periodicidad, en asentamientos donde los espacios de construcción lúdica y disfrute colectivo son escasos o inexistentes.</p> <p>Para el caso concreto de la región centro de Urabá se parte del conocimiento del alto déficit cuantitativo de espacio público y la expectativa de crecimiento de éste durante el tiempo de ejecución del plan, y en este marco crítico se estructura una propuesta encaminada a aprovechar las ventajas comparativas de la región de estudio, creando en lo posible las ventajas competitivas necesarias para convertirla en modelo nacional de proyección internacional.</p> <p>El déficit de espacio público no solo debe calcularse para el suelo urbano, puesto que en el suelo rural y en especial el de la Zona Centro de Urabá, presenta también alto déficit dadas las actuales condiciones de tenencia de la tierra y conflictos sociales que tienen lugar en la región. En tal circunstancia se ve necesaria la declaratoria de áreas de interés colectivo dentro de la zona de estudio, que busquen aportar al cumplimiento del derecho a la tierra basado en un carácter público de la misma y, de paso, proteger los suelos aliviando no solo el déficit particular de cada cabecera, sino también el déficit rural regional que en la actualidad es paradójicamente alto, aunque no aparezca registrado en estadísticas.</p> <p>Como posibilidades la Zona Centro de Urabá hace parte del Chocó Biogeográfico y este atributo de trascendencia mundial se evidencia en la riqueza y diversidad de los conjuntos paisajísticos identificados en la zonificación ambiental: La serranía de Abibe, las cuencas abastecedoras, el piedemonte, los humedales, la zona costera y el golfo de Urabá, como ecosistemas estratégicos que ofrecen además del aporte ambiental y de recursos naturales que posibilitan el surgimiento y mantenimiento de la vida, valor y significación paisajística como integradores culturales que entregan una cualidad adicional a la región al potenciarla como destino ecoturístico.</p> <p>Como ejes integradores urbano – rurales de la región se identificaron también las carreteras distinguiéndose entre éstas la Troncal la cual es eje vital para la zona como activador de relaciones sociales, culturales y económicas en toda la región de estudio y como conector regional ofrece la posibilidad de un manejo integral de su trazado articulando los centros poblados que sobre ella se emplazan.</p>

Justificación	<p>Tanto en los ejes y espacios naturales como en los de concepción antrópica antes mencionados, el desconocimiento, la poca valoración, el abuso y la invasión, son particularidades características que evidencian la poca atención que por parte de las administraciones municipales reciben, hasta el punto de no aplicar la legislación nacional que protege este tipo de agentes del territorio. (La misma legislación que ahora es argumento que permite estructurar la presente propuesta)</p> <p>Considerando que cada uno de los ecosistemas y ejes estratégicos mencionados ha sido identificado como eje estructurante e integrador del territorio, y siguiendo la política general definida para la propuesta de espacio público, en la que se pretende que éste se convierta también en estructural del ordenamiento, resulta conveniente el desarrollo de propuestas integrales que busquen agregar valor de uso al ya valor natural de los mismos consolidando una serie de destinos: paisajes, senderos, nichos ecológicos, parque, plazas, zonas verdes, espacios, lugares y /o nodos, sitios de interés, etc., que pueden convertirse en fundamentales dentro de una propuesta de apropiación del espacio rural y urbano por parte de población local, nacional y extranjera.</p>
descripción	<p>La propuesta exige entonces un estudio detallado de cada uno de los ecosistemas estratégicos mencionados en la justificación con el fin de identificar los lugares que por su valor pasajístico y ecológico puedan destacarse dentro de la región.</p> <p>La identificación se realizaría básicamente siguiendo los pasos de:</p> <p>Estudio de fuentes secundarias (técnicas y literarias). Entrevistas con habitantes conocedores de la región y en especial de sus sitios relevantes por significación y/o valor paisajístico. Y trabajo de campo para localización y dimensionamiento de los lugares identificados y otros que puedan incluirse.</p> <p>El trabajo se haría conjuntamente como un proyecto regional, con acciones específicas para cada municipio como:</p> <p>El estudio de lugares de significación y valor urbano y/o paisajísticos en sus cabeceras y centros poblados más importantes Y la localización y dimensionamiento de zonas específicas dentro de la estructura rural que reporten valor especial dentro del contexto municipal, y que la comunidad considere deban incluirse dentro de la propuesta general de espacio público.</p>

objetivos	<p>General</p> <p>Fomentar la Integración de la región centro de Urabá mediante la agregación de valor a sus ejes estructurantes del territorio, con propuestas de aprovechamiento de los mismos para fines de uso público.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el inventario de los espacios públicos actualmente existentes en las cabeceras para integrarlos a una propuesta general de espacio público urbano – rural dentro del municipio - Conocer las posibilidades de alivio del déficit regional de espacio público para favorecer la formulación de nuevas propuestas integrales de manejo de espacio público urbano y rural - Constituir la base del micro cluster turístico de la región centro de Urabá, compendiando los lugares y paisajes de mayor valoración perceptual y ambiental de cada municipio con mérito para hacer parte de la ruta turística “Urabá permanecerá en el mundo”
metas	<p>Al corto plazo</p> <p>debe haberse realizado el inventario de los espacios públicos o de potencial ecoturístico, existentes y, de aquellos que adicionalmente se identifiquen con méritos, para hacer parte de la propuesta general de espacio público</p> <p>debe haberse realizado la identificación y dimensionamiento de fajas y corredores que van a integrarse a la propuesta general de espacio público</p> <p>deben elaborarse las propuestas específicas y diseños correspondientes a cada uno de los espacios identificados en el suelo rural y urbano, para formar parte de la propuesta general de espacio público</p> <p>debe haberse realizado la planeación por fases de ejecución del Plan Estructurante Regional de Espacio Público de la Región Centro de Urabá y definido las responsabilidades conjuntas e individuales de los municipios en cuestión</p> <p>deben haberse priorizado e integrado a los resultados del estudio las acciones específicas identificadas por el POT a desarrollar durante el tiempo de duración del plan, las cuales atienden el perfil estructurante que quiere lograrse con la nueva vocación del espacio público para los municipios colombianos</p>
indicadores	<p>A primer año luego de la aprobación del plan debe haberse realizado el estudio con inventario de los espacios públicos actualmente existentes en las cabeceras para integrarlos a la propuesta general de espacio público urbano – rural dentro del municipio</p> <p>En el mismo tiempo establecer y cuantificar las posibilidades reales de alivio del déficit regional de espacio público para favorecer la formulación de nuevas propuestas integrales de manejo de espacio público urbano y rural</p> <p>Al término del estudio tener las bases para constituir el micro cluster turístico de la región centro de Urabá, compendiando los lugares y paisajes de mayor valoración perceptual y ambiental de cada municipio con mérito para hacer parte de la ruta turística “Urabá permanecerá en el mundo”</p>

beneficiarios	<p>Comunidad rural y urbana de los municipios de la zona centro de Urabá y los poblados cercanos de otros municipios con los cuales tienen relación.</p> <p>Comunidad visitante del país y el mundo que gusta de los destinos exóticos y /o ecológicos a la hora de hacer turismo.</p> <p>Agentes comerciales dedicados a la promoción de turismo.</p> <p>El país en general que encuentra en Urabá una propuesta estructurada de manejo ecoturístico como alternativa de diversificación económica para la región y en general ingreso de nuevas divisas por concepto de turismo</p>
participantes	<p>Toda la comunidad de la región centro de Urabá</p> <p>La administración municipal</p> <p>Secretaria de Planeación</p> <p>Secretaria de obras públicas</p> <p>Corpourabá</p> <p>Las universidades</p> <p>Trabajadores culturales y artistas de la región</p> <p>Lideres comunitarios urbanos y rurales</p>

Nombr	<p><i>ESTRUCTURACIÓN DE UNA RED CAMINERA PARA LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE TURBO</i></p>
Justificación	<p>En general en los municipios de la zona centro de Urabá se presenta alto déficit de espacio público y, las posibilidades de atender el problema se encuentran con la realidad de la falta de espacios disponibles dentro de las cabeceras, para generación de parques y plazas, como resultado de un crecimiento vertiginoso y no planificado. ad aparece en la escasez de recursos para desarrollos físicos de alta inversión, y la atención llega hasta la reserva de un lote que con el tiempo se convierte en vulnerable a invasiones o se abandona entregándose al rastrojo, convirtiéndose en problema de orden público hasta que la administración decida invertir en adecuación del espacio.</p> <p>Partiendo entonces de la postura realista de trabajar con lo existente y siguiendo la intención de un Plan Integral de Manejo de Espacio Público en la zona centro de Urabá, se observa la posibilidad de generar en los cascos urbanos redes camineras como propuesta urbana integral de espacio público que permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recuperar la ciudad para el peatón ▪ Aliviar el déficit de espacio público general y por sectores reconociendo el potencial de la trama vial como corredores de intercambio y uso público ▪ Validar el concepto de Parques Lineales en la trama urbana como modelo de apropiación de ciudad que identifica el sentir latino de vida en sociedad ▪ Facilitar la apropiación de las áreas de retiros a corrientes de agua con la creación de senderos ecológicos ▪ Integración de los corredores básicos de actividad urbana a la propuesta general de espacio público ▪ Dirigir la inversión a recuperación y habilitación de espacios disminuyendo la necesidad de construir nuevos espacios ▪ Construirse y habilitarse por etapas reduciendo costos sin dar la apariencia de obra inconclusa ▪ Versatilidad en el diseño al permitir cambios de amoblamiento –según la época por ejemplo-, permitiéndole permanecer vigente dentro del sentir urbano con transformaciones que no atentan contra el carácter público del lugar ▪ Generar nuevos corredores de actividad múltiple en las cabeceras diferentes a los asociados con el alto tráfico vehicular, los cuales pueden servir de asiento al comercio informal ▪ Participación de la comunidad en la construcción, decoración y mantenimiento de los corredores públicos, directamente en los tramos cercanos a su lugar de residencia o actividad cotidiana <p>Clara definición de un sistema integrador de la ciudad (por la señalización, el amoblamiento, por cambios en el tratamiento de pisos, por la propuesta cromática, por continuidad de un cordón vegetal, etc), que evidencia y fortalece la idea del espacio público como estructural en el ordenamiento del territorio</p> <p>En general el desarrollo de este modelo busca la integración y validación de los espacios públicos existentes y articularlos con las nuevas propuestas que la ciudad demanda.</p> <p>Esta intención revierte en los cascos urbanos la propuesta general de integrar los retiros a corrientes de agua y carretera troncal en la estructura general de espacio público.</p>

Descripción	<p>Para el caso del municipio de Turbo la propuesta se estructura inicialmente sobre el aprovechamiento de:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ retiros - 15 mt -, a los caños Veranillo, Puerto Tranca, Puerto Tranquita y El Waffe,▪ las áreas de amortiguamiento – 10 mt -, a los corredores principales de actividad múltiple Calle 104 (salida a Apartadó), entre el Hospital Francisco Valderrama y El Tancón (carrera 14) Carrera 14 (salida a Necoclí), entre El Tancón (calle 104) y El Uno, barrio 7 de agosto <p>estructurándolos como integradores de las grandes áreas verdes de: la unidad deportiva, los alrededores de la bahía de Turbo y, la playa (y continuación reserva ecológica hasta El Uno).</p> <p>A esta estructura de partida se suman los corredores de actividad:</p> <p>Calle 96, entre carrera 14 y carrera 18 Calle 98A, entre carrera 13 y hacia la bahía Calle 99, entre carrera 18 y caño Veranillo Calle 99A , entre caño Veranillo y carrera 13 Calle 100, entre las instalaciones del ICA (salida a Apartadó) y hasta el Waffe Calle 101, entre el caño Veranillo y la playa (carrera 1) Calle 102, entre carrera 10 y carrera 17 (caño Veranillo y cementerio) Calle 110, entre carrera 24 y carrera 14 Calle 115, entre carrera 22 y hasta la playa (Barajas)</p> <p>Carrera 1, entre calle 101 y calle 115 Carrera 13, entre calle 96 y calle 115 Carrera 14, entre calle 104 y calle 96 Carrera 15, entre calle 96 y calle 104 Carrera 18, entre la calle 92 y calle 104 Carrera 18, entre calle 104 y calle 115 Carrera 21, entre caño Veranillo y calle 108 Carrera 22, entre caño Veranillo y caño Puerto Tranca Carrera 24, entre calle calle 108 A calle 115 Carrera 10, entre el Waffe (calle 100) y la calle 115</p>
-------------	---

Descripción	<p>En los parques, plazas y zonas verdes existentes:</p> <p>Parque principal Gonzalo Mejía Parque barrio Gonzalo Mejía Parque infantil barrio Gonzalo Mejía Parque barrio Monterrey 2 Parque infantil barrio Veranillo Zona verde (parque) barrio Arquidiócesis de Manizales Zona verde (parque) barrio El Bosque Zona verde barrio Monterrey 1 Zona verde barrio Gaitán</p> <p>Y con esta cantera de espacios: Zonas - recorridos - lugares disponibles, construir la propuesta de red caminera para el municipio examinando cuales de los corredores consolidados y/o en conformación pueden intervenir con rectificación en sección de vías, arborización, construcción de senderos, amoblamiento urbano, trabajo paisajístico, reubicación de comerciantes informales, etc. Algunas de estas formas de intervención se profundizan como recomendaciones puntuales en los perfiles de proyectos ambientales y de vías y transporte.</p> <p>NOTA : A esta se sumarían los predios afectados urbanísticamente para integrarse a la propuesta general de espacio público – ver perfil de proyecto: Afectación urbanística de zonas y sectores rurales y urbanos identificados para integración al espacio publico del municipio de Turbo</p>
Objetivos	<p>General</p> <p>Propender por una ciudad pensada para el caminante urbano, en la cual los espacios de integración lúdica permitan la contemplación desprevenida de la variedad y particularidad de los paisajes urbanos y dinámicas sociales de la región de Urabá</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Estructurar la red caminera del municipio de Turbo<input type="checkbox"/> Integrar los espacios de disfrute público del municipio a las nuevas propuestas que la ciudad demanda teniendo como punto de partida la estrategia de espacio público definida para la región centro de Urabá<input type="checkbox"/> Aliviar el déficit de espacio público mediante la implementación de propuestas ajustadas a los recursos del municipio durante el tiempo de ejecución del plan

Metas	<p>Al corto plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Deben haberse elaborado los diseños generales de la propuesta total de espacio público para el suelo urbano del municipio utilizando las zonas, lugares y recorridos identificados por el POT ❑ Debe haberse realizado la recuperación de espacio en las áreas de retiro a caños y en las áreas de amortiguamiento de los corredores principales de actividad múltiple ❑ Debe haberse realizado la recuperación de los espacios existentes para integrarlos a la propuesta general de red caminera ❑ Deben haberse realizado los trabajos de adecuación, recuperación, reforestación y señalización de los corredores de actividad múltiple identificados <p>Al mediano plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Deben haberse ejecutado las obras de tratamiento de pisos, amoblamiento urbano y trabajos paisajísticos en las áreas de retiros a caños, los corredores de actividad y en los parques y plazas existentes ❑ Debe haberse integrado la propuesta de red caminera del municipio de Turbo en el micro cluster turístico “Urabá permanecerá en el mundo” <p>Al largo plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Deben haberse desarrollado las obras de construcción de parques y plazas nuevas en el municipio ❑ Debe estar concluido el trabajo de recuperación de las playas de Turbo
Indicadores	<p>Al primer año luego de la aprobación del plan el municipio debe contar con la estructura diseñada en detalle de la propuesta de red caminera para municipio de Turbo integrando en ella los espacios de disfrute público del municipio y las nuevas propuestas que la ciudad demanda</p> <p>En el mismo tiempo tener establecido el desarrollo por etapas del proyecto, los tiempos y los mecanismos de inversión que faciliten la ejecución de la propuesta</p>
Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Comunidad urbana de los municipios de la zona centro de Urabá y los poblados cercanos de otros municipios con los cuales tienen relación. ❑ Comunidad visitante del país y el mundo que gusta de los destinos exóticos y /o ecológicos a la hora de hacer turismo. ❑ Comerciantes del municipio ❑ Sector turístico de la región ❑ La subregión de Urabá que puede estructurar una propuesta de manejo turístico con alternativas de ciudades destino

Participantes	La administración municipal Secretaría de Planeación Secretaría de obras públicas Corpourabá Trabajadores culturales y artistas de la región Líderes comunitarios urbanos Toda la comunidad del municipio de Turbo
---------------	--

Nombre	<i>AFECTACIÓN URBANÍSTICA DE ZONAS Y SECTORES RURALES Y URBANOS IDENTIFICADOS PARA INTEGRACIÓN AL ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE TURBO</i>
Justificación	<p>De la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial resultan una serie de recomendaciones tendientes a solucionar los problemas de espacio público específicos en cada una de las cabeceras y territorios municipales, las cuales son de desarrollo anterior y/o paralelo a la formulación del Plan Estructurante Regional de Espacio Público toda vez que se trata de propuestas encaminadas a cumplir con la política general de espacio público.</p> <p>El déficit de espacio público identificado para el municipio de Turbo hace necesario el desarrollo de nuevas propuestas que a este respecto atiendan la demanda actual que es de aproximadamente 55 Ha, y la esperada según el incremento de la población durante el tiempo de ejecución del plan que exigirá aproximadamente 19.5 Ha. más.</p> <p>Para atender esta crítica situación el municipio cuenta con algunos lotes propios o de particulares que pueden unirse a la propuesta integral de espacio público por su ubicación estratégica dentro de sectores con alta demanda de espacio público, y su cercanía con las corrientes de agua o con los corredores de actividad múltiple vinculados a la propuesta general de espacio público de la cabecera</p> <p>Estos predios propiedad del municipio o de particulares, deben incluirse dentro de una acción administrativa que les identifique y les permita urbanización únicamente para uso público y en tal medida entregar las indemnizaciones o consideraciones especiales que para restituir a sus propietarios o al mismo municipio sean pertinentes y que, al mismo tiempo defina las sanciones para quienes invadan estos predios o los intervengan con usos diferentes al recomendado por el Plan de Ordenamiento Territorial</p>

Descripción

El proyecto pretende la formulación de propuestas de espacio público para el municipio de Turbo ocupando los lotes ociosos que se localizan cercanos a alguno de los ejes estructurantes del territorio, en las que se les vincule a la propuesta general de red caminera.

Con este banco de propuestas soportar un acuerdo de Concejo Municipal que afecte los predios:

Carrera 11 X calle 98 A en el barrio Obrero
Carrera 13 X calle 111 en el barrio Jesús Mora
Carrera 14 X calle 109 en el barrio Jesús Mora
Carrera 14 B X calle 103 en el barrio Baltazar
Carrera 14 B X calle 94 en el barrio Brisas del Mar
Carrera 16 X calle 99 en el barrio Las Delicias (destinado para el parque Francisco Valderrama)
Carrera 17 X calle 96 en el barrio El Bosque
Carrera 18 X calle 92 en el barrio Brisas del Mar

Destinándolos para uso público con desarrollo de parques y/o plazas vinculadas a la red caminera urbana del municipio.

Al interior listado se agregan, también para afectación urbanística 38 Ha de los alrededores de la bahía de Turbo, actualmente invadidas por los sectores de Los Pescadores, Las Flores y Las Malvinas, y afectar también 18 Ha más actualmente invadidas por el sector Tablitas (barrio Obrero) para convertir estas dos franjas del territorio urbano en Parques Municipales para mejoramiento ambiental y uso recreativo.

Igualmente el proyecto busca afectar urbanísticamente los 8.250 mt² de franja litoral que se conocen como las playas de Turbo (desde el sector aledaño al Estadero Tocarena y hasta las ruinas de Barajas), decretarlos como zona de uso e interés colectivo para desarrollo de proyectos turísticos

En el mismo acuerdo y con el mismo proceso deben afectarse en el suelo rural,

- La franja litoral de 60mts inicialmente, que continúa del sector de las playas hacia el norte de la cabecera llegando hasta el barrio 7 de Agosto en El Uno, destinándolo como área de reserva ambiental con influencia sobre el casco urbano
- La franja de playas de 60 mts inicialmente, comprendidas entre la Espiga Yarumal e incluyéndola, hasta la desembocadura del río Caimán Nuevo, destinándola a usos turísticos con desarrollo de infraestructura de servicios a dicha actividad (la afectación que busca la destinación de esta franja para espacio público, tiene que ver directamente con los lugares identificados como playas en esta franja. Para el resto de la franja este proyecto se acoge a las acciones definidas en el proyecto de corredores boscosos y suelos de protección en áreas de retiro)
- Las áreas de influencia de los volcanes de lodo en los corregimientos de:
El alto Mulatos, Cabecera
El Dos, vereda El Volcán
San Vicente del Congo, vereda Cacahual

LIBRO DE FORMULACION

Convenio CORPOURABA-U de A.U.Nal-ESAP

Y en general vincular a esta propuesta todas las afectaciones ambientales realizadas por retiros obligatorios a las cuencas, subcuencas y microcuencas del municipio

Por ultimo el proyecto considera la vinculación, como terrenos de reserva para la propuesta integral de espacio público, de las áreas, lugares, zonas recorridos, identificadas por el estudio

Objetivos	<p>General: Consolidar de la propuesta integral de espacio público urbano – rural para la Zona Centro de Urabá durante el tiempo de ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar el banco de tierras y proyectos tendientes a fortalecer la propuesta de red caminera en los cascos urbanos ▪ Identificar y divulgar los nichos paisajísticos que en el suelo rural pueden hacer parte de la propuesta de micro cluster turístico de Urabá
Metas	<p>A corto plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ debe haberse realizado la acción administrativa que afecte la urbanización y tenencia de las áreas declaradas de interés público para uso y dotación como espacio público ❑ debe haberse definido la situación jurídica de los sectores rurales afectados, para integrarlos a la propuesta de espacio público. <p>A mediano plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ debe haberse definido la situación jurídica y/o compra de los predios urbanos que fueron afectados para integrarlos a la propuesta de espacio público.
Indicadores	<p>Al primer año luego de la aprobación del plan debe aparecer implementado dentro de la propuesta de red caminera el banco de tierras y proyectos pertinentes para el desarrollo de la misma en los cascos urbanos</p> <p>En el mismo tiempo identificados y divulgados los nichos paisajísticos que en el suelo rural pueden hacer parte de la propuesta de micro cluster turístico de Urabá</p> <p>En este tiempo debe contarse con el / los acuerdo/s municipales que afectan y destinan los lotes identificados para hacer parte de la propuesta de espacio público.</p>
Beneficaria	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Comunidad rural y urbana de los municipios de la zona centro de Urabá y los poblados cercanos de otros municipios con los cuales tienen relación. ❑ La administración municipal
Participantes	<p>Toda la comunidad de la región centro de Urabá</p> <p>La administración municipal</p> <p>Secretarías de Planeación</p> <p>Secretarías de obras públicas</p> <p>Corpourabá</p> <p>Líderes comunitarios urbanos y rurales</p>

Nombre	<i>PREPARACIÓN DE ÁREAS DE RIESGO Y AMENAZA NATURAL POSIBLES DE VINCULARSE A LA PROPUESTA DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS CASCOS POBLADOS</i>
Justificación	<p>Las áreas de retiro a corrientes de agua naturales y las zonas afectadas por otro tipo de amenaza también natural, deben ser según la ley, espacios libres para aporte ambiental dentro de los cascos urbanos.</p> <p>Sin embargo es común que estos lugares generalmente estén invadidos con construcciones, básicamente vivienda precaria, o sean utilizados como basureros alternativos de la urbe y lo peor es, que cualquier acción que busque recuperarlos finalmente fracasa ante la falta de conciencia de los ciudadanos.</p> <p>Los suelos de protección dentro del imaginario colectivo se asocian con áreas que no pueden ser ocupadas y mucho menos intervenidas, y esta concepción en los cascos urbanos, significa lotes baldíos, propiedad del algún ente administrativo, generalmente sin dolientes cercanos, vulnerables a los intereses particulares y que en términos generales son facilitadores de uno de los conflictos urbanos típicos de los municipios colombianos: los asentamientos subnormales por invasión en zonas de riesgo.</p> <p>La falta de mecanismos de control y/o propuestas de acción sobre estas áreas, consideradas suelos de protección, puede entenderse como una de las causas fundamentales del problema. Por esta razón el Plan de ordenamiento territorial considera la intervención y ocupación de las áreas de retiros y/o que representan amenaza y riesgo para la población con propuestas de espacio público que buscan aminorar el riesgo (ya que la presencia de las personas sería temporal) y al tiempo proteger mediante un uso público, un bien público, creando de paso identidad y arraigo de los ciudadanos con su entorno.</p> <p>Considerando la cantidad de corrientes de agua que irrigan la región y que atraviesan sus cabeceras, esta estrategia se convierte en una alternativa efectiva de alivio al alto déficit de espacio público existente al ofrecer la posibilidad de corredores arbóreos, senderos ecológicos, parques naturales, etc, que cumplen como uso recreativo una función de protección aplicable en todos los municipios de la región de estudio.</p> <p>Esta intención estratégica de la propuesta de espacio público sirve de punto de partida para acciones de intervención cortoplacistas, anteriores al análisis de posibilidades que debe realizarse en el estudio de “Identificación urbano – regional de fajas y corredores estructurantes vinculables a propuesta de espacio público” perfilado en otro proyecto.</p>

Descripción	<p>El proyecto parte del análisis de los mapas de amenaza urbanos y pretende la vinculación de estos sectores a los corredores o grandes zonas de reserva e intervención con espacio público.</p> <p>En esta vinculación se define que áreas serán tratadas con forestación y cuales pueden soportar equipamientos públicos que definan un mayor carácter a cada una de las zonas, recorridos o sectores de potencial desarrollo en las áreas de retiro.</p> <p>Para esto último el proyecto se acoge a las disposiciones del proyecto “Establecimiento de cobertura vegetal en las áreas de retiro a ríos, quebradas y caños”</p> <p>Como acción específica exige entonces la vinculación de las áreas de retiro a los ríos Mutatá y quebrada La Daira, en Mutatá. El río Chigorodó, en dicho municipio. El río Carepa y quebrada Pechindé, en Carepa. El río Apartadó en Apartadó los caños Veranillo, Puerto Tranca, Puerto Tranquita y Waffe en Turbo.</p>
Objetivos	<p>General:</p> <p>Integrar el manejo protector de las zonas de retiro a ríos, caños y quebradas, con la propuesta general de espacio público en las cabeceras</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entregar valor de uso a las franjas de retiro a ríos, caños y quebradas ▪ Recuperar el potencial de espacio público que ofrecen las diferentes corrientes de agua que bañan las asentamientos ▪ Aliviar el déficit de espacio público de los asentamientos más importantes
Metas	<p>A corto plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deben haberse elaborado los diseños respectivos para la propuesta paisajística que integra las áreas de retiro a la propuesta de red caminera del municipio ▪ Deben haberse liberado aquellas áreas de retiro a caños y quebradas que no exigen acciones de reubicación de viviendas con reforestación y/o trabajo paisajístico de señalización y amoblamiento por sectores definidos en el diseño general <p>A mediano plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deben haberse liberado, reforestado e integrado a la red caminera las áreas de retiro a caños que exigen reubicación de viviendas ▪ Deben haberse liberado, reforestado e integrado a la red caminera las áreas de retiro a ríos que no exigen reubicaciones de viviendas <p>A largo plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deben haberse habilitado para reforestación y vinculación a la red caminera, los retiros a ríos de los centros poblados que hacen parte del suelo urbano

Indicadores	<p>Al primer año luego de la aprobación del plan, las áreas de retiro obligado deben hacer parte y estar atendidas dentro de la propuesta de red caminera del municipio, con diseños o modelos de intervención, acordes con la condición ambiental y paisajística de los mismos</p> <p>En el mediano plazo estar recuperado el 50% del potencial de espacio público que ofrecen los retiros a las diferentes corrientes de agua que bañan las asentamientos y con esto aliviado en un 65% el déficit</p> <p>En el largo plazo estar recuperado el 100% del potencial de espacio público que ofrecen los retiros a las diferentes corrientes de agua que bañan las asentamientos y con esto aliviado en un 75% el déficit</p>
Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comunidad urbana de los municipios de la zona centro de Urabá y los poblados cercanos de otros municipios con los cuales tienen relación. <input type="checkbox"/> Comunidad visitante del país y el mundo que gusta de los destinos exóticos y /o ecológicos a la hora de hacer turismo. <input type="checkbox"/> Comerciantes del municipio <input type="checkbox"/> Sector turístico de la región <input type="checkbox"/> La subregión de Urabá que puede estructurar una propuesta de manejo turístico con alternativas de ciudades destino
Participantes	<p>La administración municipal Secretarías de Planeación Secretarías de obras públicas Corpourabá Trabajadores culturales y artistas de la región Líderes comunitarios urbanos Toda la comunidad del municipio</p>

Nombre	<i>PROPUESTA DE ATENCIÓN AL CONFLICTO ENTRE ESPACIO PÚBLICO Y COMERCIO EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE TURBO</i>
Justificación	<p>El conflicto entre espacio público y comercio popular formal e informal, es una constante en todos los centros de actividad de una ciudad en crecimiento.</p> <p>Las vías de mayor concentración de actividad y tránsito vehicular generalmente asocian su importancia a la conformación de franjas comerciales en las que se sacrifica el espacio del peatón, y se entrega a la invasión del mismo con mesas, canastos, vitrinas, sillas, casetas y demás objetos que el ingenio del comerciante utiliza para crear en el transeunte la necesidad de consumir el producto ofrecido.</p> <p>Los grandes parasoles, los avisos luminosos, las columnas que soportan infraestructuras de cubierta, las mercancías colgadas directamente encima de las aceras y otras formas de ocupación por fuera de paramento, son también otra forma de invasión al espacio público que tiene su génesis en la actividad formal comercial.</p> <p>La administración municipal por falta de normas claras para el manejo del espacio público y por la consideración administrativa de no atender contra las dinámicas económicas que genera el comercio – por parte de los formales -, y de no impactar con soluciones que aumenten las cifras de desempleados – en el caso de los informales -, ha ignorado y, en algunos casos tolerado, la situación en espera de que llegue un administrador con mano dura que finalmente haga cumplir los derechos de los ciudadanos respecto al disfrute del suelo público.</p> <p>Sin embargo, y en especial en el caso del comercio informal la aplicación de “mano dura” y las soluciones drásticas, han demostrado que no son una solución completa, ya que lo único que logran es desplazar el problema de los centros de actividad, a otros lugares de la urbe hasta que la situación “amaine” y pueda regresarse a los lugares donde siempre han representado conflicto.</p> <p>Pero el Plan de ordenamiento territorial es un ente de planificación concertada en el que se buscan soluciones equitativas de reglamentación y uso racional del suelo municipal, y es su posición perfilar una propuesta que busque por encima de todo la recuperación y respeto del espacio suficiente para el disfrute público sin desconocer la importancia del comercio formal e incluso el informal, en las dinámicas urbanas como generadores de empleo, de intercambios sociales y en general de constructores de carácter y autonomía en los centros poblados.</p>

Para la implementación de acciones administrativas que solucionen el conflicto, aminorando los impactos sociales negativos que suponen, deben primero estructurarse acciones de normalización del comercio formal e informal que los integren a la nueva concepción de ciudad que se pretende lograr.

El proyecto en la cabecera del municipio de Turbo parte de identificar las zonas y/o corredores donde este tipo de prácticas se han concentrado:

en el centro de la ciudad concretamente en los corredores:

Calle 99, entre carrera 13 y carrera 14

Calle 100, entre carrera 10 (plaza de mercado) y carrera 14

Calle 100 A - PASAJE COMERCIAL - entre carrera 13 y caño Veranillo

Calle 101 (av. Germán Lopera), entre carrera 10 (plaza de mercado) y carrera 15

Carrera 13, entre calle 99 y calle 102

Carrera 14, entre calle 99 y calle 104

Otro pequeño sector se identifica en la playa

Corredor Av. de la playa (calle 115 - carrera 1), desde el Ecce Homo (carrera 14) hasta la calle 101 (av. Germán Lopera)

Luego de identificados debe priorizarse su adecuación e integración a la propuesta general de red caminera detallando los sectores de intervención donde se realizarán acciones de: Corrección en sección de vía, tratamientos de piso, arborización, señalización, como acciones urbanísticas a desarrollar en cada uno de los corredores identificados.

El comercio informal por ejemplo debe primero formalizarse estructurarse y regularse en su apropiación del espacio definiendo lugares específicos en los que se instalaran casetas y/o otras soluciones de puntos de venta similares, con diseños versátiles, modulares y acordes con las especificidades urbanas de cada cabecera.

En Turbo por ejemplo se definen como corredores para instalación de casetas y trabajo paisajístico de espacio público:

La carrera 13, entre calle 99 y calle 102

La carrera 14, entre calle 99 y calle 104 con extensión hasta la calle 115

La Av. de la playa (calle 115 - carrera 1), desde el Ecce Homo hasta la calle 101 (av. Germán Lopera)

Y se adiciona el corredor formado por las áreas de retiro al caño Puerto Tranca en el tramo entre las calles 101 y calle 102 por su cercanía con la zona de mayor actividad comercial y por las potencialidades paisajísticas que a largo plazo entregará a la ciudad este bulevar.

Como acciones administrativas, paralelo a la intervención física en el territorio debe hacerse efectivo el respeto por las áreas definidas como andenes y antejardines concretamente con:

- Cumplimiento estricto de los diseños de sección de vías contemplados en el proyecto: "Recuperación de espacio público en vías, zonas verdes, andenes y antejardines"
- LIBRO DE FORMULACION
Convenio CORPOURABA-U de AUNAL-ESAP Definición de construcciones realizadas sobre las áreas públicas (mallas, cercas, parasoles, casetas, etc)
- Reubicación de casetas y toldos ambulantes instalados en corredores o zonas diferentes a las identificadas para este uso
- Diseño, construcción y/o adecuación de casetas en corredores identificados para tal fin

Objetivos	<p>General:</p> <p>Recuperación y respeto del espacio público sin desconocer la importancia del comercio formal e informal, en las dinámicas urbanas de las ciudades de la zona centro de Urabá</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Respetar el derecho de disfrute de los espacios públicos de todos los ciudadanos• Recuperar el espacio público mediante la disposición de áreas específicas para uso comercial• Fortalecer el papel del comercio como actividad económica de gran trascendencia en las ciudades de la región centro
Metas	<p>A corto plazo</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Debe haberse realizado la adecuación e integración a la propuesta general de red caminera de todos los corredores identificados detallando los sectores de intervención donde se realizarán acciones de: Corrección en sección de vía, tratamientos de piso, arborización, señalización, como acciones urbanísticas a desarrollar en cada uno de los corredores identificados.▪ Debe haberse socializado la propuesta con toda la ciudadanía y concertado las formas de ejecución de la misma• Debe haberse cumplido con la ejecución de los diseños de sección de vías contemplados en el proyecto: "Recuperación de espacio público en vías, zonas verdes, andenes y antejardines"▪ Debe haberse formalizado el comercio informal estructurando y regulando su apropiación del espacio definiendo lugares específicos en los que se instalen casetas y/o otras soluciones de puntos de venta similares, con diseños versátiles, modulares y acordes con las especificidades urbanas de cada cabecera. <p>A mediano plazo</p> <ul style="list-style-type: none">• Demolición de construcciones realizadas sobre las áreas públicas (mallas, cercas, parasoles, casetas, etc)• Reubicación de casetas y toldos ambulantes instalados en corredores o zonas diferentes a las identificadas para este uso• Diseño, construcción y/o adecuación de casetas en corredores identificados para tal fin <p>A largo plazo</p> <ul style="list-style-type: none">• Deben estar funcionando los corredores comerciales definidos, integrados completamente a la red caminera del municipio y cumplirse todas las disposiciones del estatuto en materia de ocupación del espacio público.

Indicadores	Al término del corto plazo ver desarrollado un 50% del proyecto, concretamente en lo que tiene que ver con acciones administrativas y de adecuación en general para concreción de la propuesta Al largo plazo consolidado el 80% de los corredores públicos de actividad comercial dentro de la red caminera
Beneficaria	La comunidad del municipio Los comerciantes La administración municipal Los consumidores
Participantes	La administración municipal La secretaría de planeación La secretaría de obras públicas Los comerciantes La comunidad en general

Nombre	<i>RECUPERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EN VÍAS, ZONAS VERDES, ANDENES Y ANTEJARDINES Y OTROS CORREDORES DE CIRCULACIÓN PEATONAL PARALELOS A LAS VÍAS URBANAS</i>
Justificación	<p>Las cabeceras municipales presentan gran ausencia de espacio para la circulación de peatones y este factor desmejora la calidad de vida de la población y ocasiona conflictos en la funcionalidad de los sistemas de vías y transporte urbano por invasión de las calzadas, andenes, zonas verdes, hasta el punto de invertir los papeles urbanos de las áreas para peatones y las que son para los vehículos.</p> <p>Traduce esto entonces en una inconsistencia en el manejo del espacio, generado por la poca definición de las áreas de ocupación en las secciones de vías y la no definición o reestructuración de los corredores de actividad múltiple con planificación de secciones de vías especiales para dichos casos</p> <p>Por esta razón conjuntamente se perfila dentro del trabajo de las redes viales municipales un proyecto que busca la recuperación y/o definición de secciones de vía tipo, según su jerarquía dentro la trama urbana</p>

Descripción

El proyecto consiste en el aprovisionamiento de corredores de circulación peatonal y zonas verdes que armonicen su función con la red vial urbana. Para lograr esto se propone la recuperación de espacio público y construcción de andenes y zonas verdes en las áreas paralelas a las vías.

Las dimensiones de los corredores propuestos en este proyecto dependen de la jerarquía vial y se presentan en los (esquemas de secciones) que dan cuenta de los siguientes casos:

Corredores en vías arterias de doble calzada en sector comercial. sección transversal total: 30.1m

Andén: 3m Bahía, amoblamiento urbano o Zona verde: 3.5m Calzada: 7.3m Separador central: 2.5m Calzada: 7.3m Bahía, amoblamiento urbano o Zona verde: 3.5m Andén: 3m

Corredores en vías arterias de doble calzada en sector residencial. Sección transversal total: 31.1m

Antejardín: 3m Andén: 2m Zona verde: 2m Calzada: 7.3m Separador central: 2.5m Calzada: 7.3m Zona verde: 2m

Andén: 2m Antejardín: 3m

Corredores en vías arterias de una calzada en sector comercial. Sección total: 20.3m

Andén: 3m Bahía, amoblamiento urbano o Zona verde: 3.5m Calzada: 7.3m Bahía, amoblamiento urbano o Zona verde: 3.5m Andén: 3m

Corredores en vías arterias de una calzada en sector residencial: 21.3m

Antejardín: 3m Andén: 2m Zona verde: 2m Calzada: 7.3m Zona verde: 2m Andén: 2m Antejardín: 3m

Corredores en vías colectoras en sectores comerciales: 19.3m

Andén: 3m Bahía, amoblamiento urbano o Zona verde: 3m Calzada: 7.3m Bahía, amoblamiento urbano o Zona verde: 3m Andén: 3m

Corredores en vías colectoras en sectores residenciales: 19.3m

Antejardín: 3m Andén: 1m zona verde: 2m Calzada: 7.3m Zona verde: 2m Andén: 1m Antejardín: 3m

Corredores en vías de servicio en sectores comerciales: 10m

Andén: 2m Calzada: 6.0m Andén: 2m

Corredores en vías de servicio en sectores residenciales: 16m

Antejardín: 3m Andén: 1m Zona verde: 1m Calzada: 6.0m Zona verde: 1m Andén: 1m Antejardín: 3m

La implementación de esta propuesta depende de la existencia de espacio que pueda ser destinado para andenes y zonas verdes. Es por ello que se han agrupado las medidas de acción en los siguientes grupos previendo los casos existentes:

Las vías que tienen áreas que fueron construidas para andenes y que están siendo utilizadas para otro fin distinto, tal como comercio formal e informal: en este caso se debe emprender una medida de recuperación de espacio público y de destinación para la construcción de andenes, antejardines y zonas verdes.

Las vías que no cuenten con espacios físicos que potencialmente se puedan destinar para el fin de andenes y jardines, deben ser objeto de programas de construcción de esta infraestructura, utilizando previamente el recurso de enajenación voluntaria con los propietarios de los predios ubicados en el área a reglamentar.

Las vías que cuentan con áreas suficientes para la construcción de andenes y zonas verdes pero que aún no han sido construidos por falta de planeación o recursos.

LIBRO DE FORMULACION

Convenio CORPOURABA-U de A.U.Nal-ESAP

Luego de la construcción de estos corredores se debe reglamentar la construcción de viviendas y edificaciones en las manzanas frente a ellas en lo que tiene que ver con paramentos. Todo esto se debe hacer de acuerdo a las secciones viales propuestas para cada categoría de vías (ver esquema de secciones)

Objetivos	<p>General</p> <p>Fortalecer el programa de manejo integral del espacio público dotando a la ciudad de un sistema de circulación peatonal complementario a la red caminera que sirva para el desalojo de las calles y carreras domésticas por parte de los peatones.</p> <p>Específicos</p> <p>Favorecer la consolidación de barrio en los sectores de mejoramiento integral materializando las propuestas de secciones de vía existentes o por desarrollar</p> <p>Embellecimiento de la ciudad por presencia de corredores peatonales y zonas verdes paralelas a las vías.</p> <p>Posibilitar la integración de toda la trama vial con los ejes estructurantes de la red caminera del municipio</p> <p>Participar del manejo, mantenimiento y consolidación del espacio público a toda la ciudadanía</p> <p>Prevención de accidentes de tránsito.</p>
Metas	<p>La meta del proyecto es la construcción de corredores peatonales y de zonas verdes y antejardines paralelos a las vías del casco urbano en un plazo máximo de 10 años.</p> <p>El plazo para la ejecución parcial del proyecto depende de las condiciones expuestas en el apartado “descripción del proyecto” y además se le da prioridad a los corredores paralelos a las vías de mayor jerarquía. De acuerdo a estos criterios se establecen las siguientes metas:</p> <p>Los corredores paralelos a vías arterias, colectoras y de servicio que van a ser objeto de medidas de recuperación de espacio público y destinación al de interés en este proyecto se fija Corto plazo</p> <p>Los corredores paralelos a vías arterias y colectoras que van a ser construidos y destinados para andenes y zonas verdes, que no presentan restricciones de espacio, se fija Corto plazo.</p> <p>Los corredores paralelos a vías de servicio que van a ser construidos y destinados para andenes y antejardines, que no presentan restricciones de espacio, se fija Corto plazo.</p> <p>Los corredores paralelos a vías arterias que no cuenten con espacios físicos que potencialmente se puedan destinar para el fin de andenes y zonas verdes y que deban ser objeto de programas de enajenación voluntaria, se fija corto plazo.</p> <p>Los corredores paralelos a vías colectoras que no cuenten con espacios físicos que potencialmente se puedan destinar para el fin de andenes y zonas verdes y que deban ser objeto de programas de enajenación voluntaria, se fija mediano plazo.</p> <p>Los corredores paralelos a vías de servicio que no cuenten con espacios físicos que potencialmente se puedan destinar para el fin de andenes y zonas verdes y que deban ser objeto de programas de enajenación voluntaria, se fija largo plazo</p>
Indicadores	<p>Se utilizará como unidad de medida para el cumplimiento de las metas la longitud de los corredores que se construya en los plazos estipulados</p>

Beneficiarios	Habitantes de la cabecera urbana (peatones) Los conductores de vehículos La administración municipal
Participantes	Secretaría de obras públicas municipales Secretaría de planeación municipal Sector Particular Administración municipal La comunidad en general

3.2. POLÍTICA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y SANEAMIENTO BÁSICO

Nombre	CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CUENCAS ABASTECEDORAS DE AGUA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TURBO
Justificación	<p>El municipio de Turbo se encuentra dividido políticamente en 17 corregimientos, los cuales tienen diferentes formas y fuentes de abastecimiento de agua para satisfacer sus necesidades más elementales. En la zona centro de Uraba, las aguas superficiales son las fuentes más utilizadas para el consumo humano, y son las más intervenidas por las actividades antropicas que se desarrollan alrededor de estas. La calidad del recurso no es buena, esto se debe principalmente a que en las partes altas de las cuencas se origina sedimentación por la tala de bosque, que facilita el suelo erosionado, y en las partes medias y bajas comienza a verse otros usos del suelo, como la agricultura comercial la cual aporta a las fuentes superficiales agroquímicos y el asentamiento de viviendas que disponen las excretas y las aguas servidas a campo abierto, aportando una carga de materia orgánica y contaminación fecal que cae más tarde a las fuentes por medio de la escorrentía.</p> <p>Algunos corregimientos utilizan el agua lluvia que se almacena en pequeñas represas, utilizan agua de fuentes cercanas, la cual es llevada hasta las viviendas por medio de acarreo, se abastecen de forma individual por medio de aguas lluvias y de pozos artesanales poco profundos y con alto riesgo de contaminación, ya que por lo general las poblaciones que utilizan este tipo de fuentes, se encuentran asentadas en la llanura de inundación, donde llegan las aguas superficiales con un alto grado de contaminación acumulada después de recorrer el casco urbano, las plantaciones de plátano y banano y las zonas ganaderas, asentuándose la insalubridad por los niveles freáticos altos que aceleran la descomposición de los desechos sólidos y líquidos que son dispuestos por los pobladores a campo abierto.</p> <p>En general, en el área rural las condiciones son más precarias, los corregimientos y veredas, se abastecen en forma individual de aguas lluvias, pozos muy superficiales o por acarreo de alguna fuente cercana, en condiciones sanitarias deprimentes, donde las enfermedades de piel y problemas entéricos son muy comunes.</p>

Descripción	<p>Para las subcuencas y microcuencas de las fuentes abastecedoras de los acueductos, se deben trazar las siguientes estrategias: Constituir a las subcuencas y microcuencas como parte del patrimonio de los municipios permitiendo la conservación de las zonas boscosas y en lo posible su ampliación.</p> <p>Se deben clasificar los retiros según la corriente de agua a proteger. Franjas de 10 mts. Para microcuencas Franjas de 20 mts. Para subcuencas</p> <p>Delimitar la zonas de nacimientos como subcuencas y microcuencas abastecedoras bajo la categoría de suelo de protección</p> <p>Establecer campañas de saneamiento ambiental en asentamiento humanos establecidos en el área de influencia.</p>
Objetivos	<p>Generales - Conservación y mejoramiento de las subcuencas y microcuencas abastecedoras de agua.</p> <p>Específicos - Delimitar el área correspondiente a la zona de conservación de las fuentes abastecedoras. - Proteger la cobertura boscosa existente en el nacimiento de las fuentes abastecedoras. - Ampliar la cobertura vegetal en la margen del cauce y zonas boscosas en el área de conservación de las subcuencas y microcuencas. - Implementar programas de saneamiento básico en las comunidades establecidas en el área de conservación de las fuentes abastecedoras.</p>
Metas	<p>Corto Plazo: Delimitar y declarar como suelo de protección el área de influencia de las subcuencas y microcuencas de la quebradas, recuperar la cobertura vegetal de las fuentes de agua y establecer programas de saneamiento básico en los asentamientos humanos.</p> <p>Mediano Plazo: Ampliar la cobertura boscosa en el área de influencia de los nacimientos de las fuentes abastecedoras.</p> <p>Largo Plazo: Tener una mayor cobertura boscosa y la vigilancia y control de las subcuencas y microcuencas abastecedoras.</p>
Indicadores	<p>Corto plazo: Tener delimitadas las cuencas abastecedoras y estar declaradas como suelo de protección. 100% de las microcuencas reforestadas y 33% de restablecimiento de coberturas en todas las subcuencas. 50% de las estrategias de saneamiento básico.</p> <p>Mediano plazo: 100% de las subcuencas reforestadas y 100% de los planes de saneamiento básico.</p> <p>Largo plazo: Cero deforestación en la unidad de vertiente.</p>
Beneficiarios	<p>Directos: Población asentada en las subcuencas y microcuencas.</p> <p>Indirectos: Población ubicada en las cabeceras municipales.</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Participantes	. Población asentada en las subcuencas y microcuencas.
Fuentes de Financiación	CORPURABA
Costos	Es necesario realizar una caracterización detallada de la zona para precisar las acciones que se deben realizar. El valor estimado para el Estudio de consultoría es de \$ 180.000.000.0.
Duración	7 meses

Nombre	<i>REDUCCIÓN Y CONTROL DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE TURBO</i>
Justificación	<p>El gobierno nacional con la nueva ley 142 de los Servicios Públicos Domiciliarios exige a los Municipios un análisis del Sistema actual y el desarrollo del Programa de Control de Perdidas hasta conseguir valores cercanos al 30 %.</p> <p>El municipio de Turbo presenta porcentajes importantes de agua no facturada clasificados como pérdidas del sistema, las cuales representan el 68%, fenómeno que se debe fundamentalmente a conexiones ilegales, adicionalmente esta clase de conexiones al no ser realizadas técnicamente generan pérdidas importantes de agua tratada en la red de distribución. De la mano al problema de legitimidad en las conexiones, el actual estado de deterioro que presenta las redes agrava aún más el problema.</p> <p>Los altos porcentajes de agua desperdiciada, los costos actuales de energía, la mala calidad de los materiales empleados, la deficiencia de los sistemas de medición de consumos, la indisciplina social respecto de las redes de servicios públicos, son entre otras, las causa principales del mal servicio, del desperdicio, de mayores tarifas, por lo tanto es prioritario desarrollar un Programa de Reducción y Control de Pérdidas para mejorar las condiciones del sistema de abastecimiento del municipio.</p>
Descripción	<p>Para lograr la disminución de las pérdidas en la red de distribución se plantean las siguientes estrategias:</p> <p>Programa de educación y participación comunitaria en el manejo del acueducto Reposición de tuberías Ampliación de la cobertura del sistema Programa de control de perdidas en el sistema considerando acciones en:</p> <p>Area Operativa Pitometría Macromedición Catastro de redes Control de fugas Mantenimiento de redes Mantenimiento de equipo Operación del sistema</p> <p>Area Comercial: Catastro de usuarios (Legalización de conexiones y formalización de predios urbanos. Micromedición Facturación y cobranzas Comercialización de servicios.</p>

Objetivos	<p>3.1 Generales El objetivo primordial del programa es disminuir las causas por las cuales se presentan pérdidas en el servicio de acueducto, desarrollando ordenadamente la metodología para la ejecución del Programa de Control de Pérdidas en su Sistema de Acueducto y pueda así aprovechar los recursos económicos y cumplir con los parámetros ordenados por la ley Nacional.</p> <p>3.2 Específicos Implementar un programa de detección de fugas y Reducción de las pérdidas por fugas en el sistema. Desarrollo de los programas de Macromedición y Pitometría Reducir el porcentaje de conexiones ilegales.</p>
Metas	<p>Corto Plazo: Comenzar la detección de fugas y la recuperación de las redes de distribución con el fin de reducir fugas en el sistema, desarrollo de un programa para el control de fugas y formalizar predios en la cabecera municipal.</p> <p>Mediano Plazo: Desarrollo de los programas de macromedición y pitometría, continuar con la recuperación de las redes de distribución y contar con un alto porcentaje de conexiones legalizadas.</p> <p>Largo Plazo: Tener un porcentaje de perdidas del 30%.</p>
Indicadores	<p>Corto plazo: Tener unas perdidas del 50%.</p> <p>Mediano plazo: 70% de recuperación de las redes de distribución, 70% de legalización de conexiones ilegales, unas perdidas de agua no facturada del 40 % y una cobertura del 70% en el servicio.</p> <p>Largo plazo: 100% de recuperación de las redes de distribución, 100% de legalización de conexiones ilegales, unas perdidas de agua del 30% y cobertura del 85% en el servicio.</p>
Beneficiarios	<p>Directos: Población de la cabecera municipal</p> <p>Indirectos: Empresa prestadora del servicio.</p>
Participantes	<p>. Administración Municipal. Empresa prestadora del servicio. Población de la cabecera</p>
Fuentes de Financiación	<p>Con lo recaudado a través de la legalización de predios se puede destinar a este rubro; igualmente se puede buscar cofinanciación entre la empresa prestadora del servicio y el municipio a través de prestamos en FINDETER</p>

Costos	El costo de las acciones será de \$1868.173.387,0
Duración	Tres años

Nombre	<i>AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA EN LAS CABECERA MUNICIPAL DE TURBO</i>
Justificación	El incremento de la demanda del servicio de agua tratada por parte de los usuarios, a llevado a la búsqueda de fuentes de agua que puedan suministrar el caudal demandado por las cabeceras municipales. En el caso de aguas superficiales éstas presentan una calidad que conlleva al incremento en los insumos químicos para su tratamiento. Todo estos esfuerzos por llevar agua de mejor calidad se ven afectados por el uso irracional en actividades domésticas e industriales sin ninguna conciencia de ahorro lo que lleva a malgastar buena parte del agua tratada, incurriendo en gastos innecesarios en el pago de las tasas retributivas por parte de los municipios. A nivel rural también se presenta el mismo comportamiento de los centros urbanos en la producción en general y las industrias complementarias a dicha actividades.
Descripción	Apoyándose en la ley de Ahorro y Uso Eficiente del Agua (ley 373 de 1997) se plantea: Programas educativos que permitan la reducción en el consumo de agua tratada por parte de las comunidades en la cabecera municipal. Continuar y fortalecer con los programas de producción limpia que se están desarrollando en la agroindustria. Implementar estrategias que incentiven el uso de aparatos hidrosanitarios de bajo consumo de agua.
Objetivos	3.1 Generales Implementar estrategias de ahorro y uso eficiente del agua 3.2 Específicos Establecer programas educativos para el uso racional del recurso hídrico. Fomentar el uso de aparatos de bajo consumo de agua en urbanizaciones en serie y futuras propuestas de urbanismo, al igual que en instituciones públicas y privadas, establecimientos comerciales y zona industrial.
Metas	Corto plazo: Implementar campañas de ahorro y uso eficiente del agua en las cabeceras municipales, en especial en establecimientos educativos ; continuar y fortalecer la aplicación de la ley del Uso Racional del Agua en el sector agroindustrial, especialmente en lo relacionado con el lavado de la fruta. Mediano plazo: Implementar campañas de ahorro y uso eficiente del agua en la cabecera municipal, en especial en establecimientos educativos ; continuar y fortalecer la aplicación de la ley del Uso Racional del Agua en el sector agroindustrial, especialmente en lo relacionado con el lavado de la fruta. Largo plazo:

Indicadores	A corto Plazo: Disminución del 5% en el consumo de agua por habitante. Disminución del 50% del pago de tasas retributivas de todas las fincas Mediano Plazo: Disminución del 10% en el consumo de agua por habitante. Disminución del 70% del pago de tasas retributivas de todas las fincas. A largo Plazo: Disminución del 15% en el consumo de agua por habitante. El 100% de las fincas con descargas tendiente a cero.
Beneficiarios	Población ubicada en la cabecera municipal Productores Comercializadoras Gremios económicos Empresas complementarias a la comercialización.
Participantes	Alcaldía Municipal. Empresa prestadora de servicio de acueducto. Productores Comercializadoras Gremios económicos CORPOURABÁ Empresas complementarias a la comercialización.
Fuentes de Financiación	EL proyecto puede ser cofinanciado entre el municipio, empresa prestadora del servicio y CORPOURABA
Costos	Se estima que la elaboración de una campaña educativa de concientización para la población conformada por estudiantes de Básica primaria y Media vocacional a través de módulos tiene un costo de \$140.000.000.
Duración	Se iniciará en el año 2000 y tendrá una duración de tres años

Nombre	<i>COLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN LA CABECERA MUNICIPAL DE TURBO</i>
Justificación	Respecto a los otros municipios de la zona central, Turbo presenta la menor cobertura en recolección y transporte de aguas residuales. El alcantarillado es una obra en curso con la que se espera una cobertura residencial del 55%, lo cual equivale a prestar el servicio a unos 4.000 usuarios. Al momento la cobertura (colecta y trata) es del 40% en el área urbana, muy inferior a la que presenta la región occidental de Colombia, lo cual indica que un gran porcentaje de la población dispone directamente de las aguas residuales a corrientes y drenajes aledaños a las viviendas y con ello la generación de focos de infección y proliferación de vectores perjudiciales para la salud pública.
Descripción	Para la puesta en marcha del proyecto se debe tener en cuenta: Priorizar la colección de las aguas residuales a través de la continuidad de ejecución del plan maestro de alcantarillado, asegurando de esta manera la concentración geográfica de las aguas residuales y la viabilidad de los sistemas de tratamiento. Reservar las áreas necesarias para los futuros sistemas de tratamiento a través de una Acción Urbanística. Elaborar estudios que permitan la selección de la alternativa más viable a la solución del manejo de las aguas residuales para el resto de población (60%) en la cabecera municipal.
Objetivos	3.1 Generales Recolectar y disponer adecuadamente de las aguas residuales generadas por el 60% de la población asentada en la cabecera municipal. 3.2 Específicos Aumentar la cobertura en la colección y transporte de las aguas residuales. Reservar áreas para la implementación de los futuros sistemas de tratamiento de aguas residuales. Diseñar y construir el sistema de tratamiento de las aguas residuales.
Metas	Corto Plazo: Continuar con la ejecución del plan maestro de alcantarillado de Turbo. Reservar lotes para la ubicación de los sistemas de tratamiento en la cabecera municipal. Gestionar los dineros requeridos para la construcción de los sistemas de tratamiento, una vez se tengan lotes reservados y aguas residuales colectadas. Mediano Plazo: Tener una cobertura del sistema de alcantarillado igual al promedio para la región occidente(65%). Establecer el diseño del sistemas de tratamiento de las aguas residuales. Largo Plazo: Disponer de una cobertura en alcantarillado de la región occidental superior al promedio de la región occidental. Construcción y operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
Indicadores	A corto Plazo: Construcción de los colectores y cobertura en alcantarillado del 55% en la cabecera municipal Mediano Plazo: Cobertura en el servicio de alcantarillado del 65% en la cabecera urbana y diseño de los sistemas de tratamiento de aguas residuales. A largo Plazo: Cobertura en el servicio de alcantarillado superior al 90% en la cabecera urbana, construcción y operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Participantes Beneficiarios	Directos: Población ubicada en la cabecera municipal. Indirectos: Población aguas abajo de la cabecera. . Alcaldía Municipal. Empresa prestadora de servicio público. Población de la cabecera.
Fuentes de Financiación	Los costos serán asumidos por los municipios, el cual puede acceder a prestamos en FINDETER
Costos	El valor de construcción de infraestructura, continuando con el plan maestro de alcantarillado para tener una cobertura mayor al 90% en el municipio se estiman de \$5000.000.000
Duración	Dos años

Nombre	<i>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS CABECERA DEL MUNICIPIO DE TURBO</i>
Justificación	<p>El municipio de Turbo cuenta con servicio de barrido y recolección de desechos sólidos, administrado por el municipio, tiene una cobertura del 50% y una frecuencia de dos veces por semana. Esta baja cobertura obliga a los habitantes a disponer inadecuadamente los desechos producidos en sus viviendas.</p> <p>Los habitantes del área urbana del municipio generan aproximadamente 7964.5 Tn/año de residuos sólidos, de los cuales solo el 50% es recolectado por los carros que prestan el servicio; el resto es depositado en algunas calles, en solares, y en las orillas de los caños que atraviesan el área urbana produciendo represamiento y desbordamiento de las aguas residuales que contienen estos caños.</p> <p>Esta situación genera grandes conflictos ambientales, por el deterioro del paisaje, por la producción de olores al descomponerse la basura, y por la proliferación de focos de infección en toda el área urbana, poniendo en permanente riesgo la salud de todos los habitantes.</p> <p>Una practica muy común en el municipio es la utilización de la basura como relleno de vías y zonas bajas y como entresuelo para piso en algunas edificaciones. Este hecho hace que los desechos sólidos adquieran cierto valor en algunos sectores como afirmado o acondicionador de vías, pero generan daños en cuerpos de agua y asentamientos en el terreno produciendo roturas en las redes del acueducto.</p> <p>El 50% que es recolectado por los carros que prestan el servicio, lo disponen en el sitio que tienen asignado para relleno sanitario, que no funciona como tal, ya que es un botadero a cielo abierto, sin ningún tipo de adecuación ni mantenimiento. Esta mala disposición de los desechos además de los problemas ambientales que genera, incide en la propagación de enfermedades, la proliferación de insectos, roedores y gallinazos, presencia de olores desagradables y representa una grave amenaza para las personas que frecuentan estos sitios realizando actividades de separación y reciclaje.</p>

Descripción	<p>Como estrategias para lograr una gestión integral de los Residuos sólidos se plantean las siguientes:</p> <p>Desarrollar programas de minimización en el origen.</p> <p>Creación de nuevos canales de comercialización de los productos recuperados y promoción de los existentes.</p> <p>Fortalecimiento a cadenas de reciclaje, programas existentes y apoyo a nuevos programas de aprovechamiento de residuos.</p> <p>Mejorar las condiciones de trabajo del recuperador.</p> <p>Formulación de programas para la disposición final controlada.</p> <p>Definir sistemas de gestión de los residuos peligrosos .</p>
Objetivos	<p>La Gestión integral de residuos tiene como objetivo fundamental “minimizar”, los riesgos para los habitantes del municipio y el medio ambiente que ocasionan los residuos sólidos y peligrosos, y en especial minimizar la cantidad o la peligrosidad de los que están llegando al sitio donde se realiza la disposición actualmente y en el sitio donde se realizara la disposición futura.</p> <p>Específicos</p> <p>Minimización de la cantidad de residuos que se generan</p> <p>A través de la reducción en el origen, es la forma más eficaz de reducir la cantidad y toxicidad de residuos, el costo asociado a su manipulación y los impactos ambientales que pueden generarse.</p> <p>Aumentar el aprovechamiento racional de residuos generados.</p> <p>La minimización de las basuras, se logra a través del impulso y fomento del aprovechamiento racional de los residuos generados (energía, biogas).</p> <p>Mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final de los residuos.</p> <p>Establecer y utilizar sistemas de eliminación de residuos, o de tratamiento que reduzcan su cantidad y peligrosidad, y así se eviten o disminuyan el uso del espacio disponible en el relleno sanitario y el riesgo de contaminación que puede generarse en el futuro debido a las reacciones bioquímicas de los materiales dispuestos, igualmente la gestión de los residuos debe orientarse a tener una disposición final controlada.</p> <p>Conocer y dimensionar la problemática de los residuos peligrosos y establecer los sistemas de gestión de los mismos, partiendo de la separación en la fuente.</p>

Metas	<p>La minimización en el origen de los residuos de producción y la de empaques, envases y embalajes, se adelantará en las actividades productivas.</p> <p>Se efectuara una priorización que empezara por los residuos peligrosos y en primera medida los de agroquímicos, contenedores y materiales de empaque y embalaje de estos.</p> <p>Promover la consolidación de compañías de reciclaje organizadas, con la participación del sector privado a través de la integración de los recuperadores a la prestación del servicio de aseo.</p> <p>Formular programas educativos y de participación ciudadana orientados a apropiar cambios en los hábitos de consumo.</p> <p>Ejecutar los estudios de mercado para caracterizar el funcionamiento de cada producto, sus ciclos anuales, sus márgenes de utilidad, las calidades requeridas, los riesgos a los que estén sometidos los actores y las tendencias futuras.</p> <p>Realizar un estudio que describa bs diferentes mercados existentes y analizar mecanismos y tecnologías para hacer más eficiente la recuperación, comercialización y consumo de materiales recuperados.</p> <p>Implementar la separación gradual en el origen de los residuos peligrosos, comenzando por los envases donde se almacenen, y transporten agroquímicos.</p> <p>Establecer programas pilotos de aprovechamiento de residuos en plazas de mercado y mataderos, así como el aprovechamiento de escombros.</p> <p>Establecer programas de aprovechamiento de papel, cartón, hojalata, vidrio, plásticos, a través de convenios y compromisos de la industria.</p> <p>Establecer programas de educación y divulgación para orientar a la ciudadanía hacia la separación en la fuente y el aprovechamiento</p> <p>Establecer proyectos pilotos de aprovechamiento en instituciones y centros educativos</p> <p>Habilitar centros de acopio con ubicación y condiciones sanitarias mínimas y de seguridad adecuadas para la recolección del material recuperado.</p> <p>Fomentar la participación de los recuperadores en las diferentes actividades de la gestión integral de residuos sólidos.</p> <p>Promover programas de capacitación y desarrollo empresarial para las organizaciones comunitarias y recuperadores.</p> <p>Elaborar un Programa de Recuperación Ambiental y Clausura del sitio donde actualmente se disponen los residuos sólidos que se generan en el casco urbano del municipio e iniciar la LIBRO DE FORMULACION sitio seleccionado para ello. <i>Convenio CORPOURABA-U de A-U Nal-ESAP</i></p> <p>Caracterizar, a partir de encuestas, visitas técnicas, análisis químicos, etc., el origen, cantidad y cantidad en los residuos peligrosos que se generan en la zona.</p> <p>Ejecutar un programa para conocer el dimensionamiento del problema ambiental y de salud</p>
-------	---

Indicadores	Recuperación ambiental y cierre del actual sitio de disposición. Inicio de adecuación del terreno y operación del relleno sanitario en el sitio destinado por el municipio. El 50% de las casas dentro de la cabecera realizan separación de residuos sólidos. Disponer de un sitio de acopio del material reciclable. Contar con un sitio para el proceso de compostado de los residuos orgánicos.
Beneficiarios	Recicladores Población de la cabecera Productores sector industrial y comercial
Participantes	. CORPOURABÁ Administración municipal Cooperativas de reciclaje Población de la cabecera Productores sector industrial y comercial
Fuentes de Financiación	Los costos serán asumidos por el municipio, el cual puede acceder a préstamos en FINDETER
Costos	Es necesario contratar el estudio para la puesta en marcha del Plan Maestro de Aseo para el Municipio de Turbo, donde se considere la gestión integral del servicio, desde que los residuos son generados hasta su manejo final, incluyendo además la recuperación Ambiental del actual sitio de disposición y el arranque del relleno en el sitio destinado para ello. El costo de la consultoría se estima en \$380.000.000,0
Duración	Ocho meses

3.3. POLÍTICA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN MUNICIPAL Y REGIONAL

Nombre	<i>SUMINISTRO, COLOCACIÓN, COMPACTACIÓN Y PERFILACIÓN DE MATERIAL DE AFIRMADO EN VÍAS URBANAS NO PAVIMENTADAS</i>
Justificación	<p>Actualmente en la cabecera municipal se encuentra un gran porcentaje de las vías colectoras y de servicio (aproximadamente el 100%) sin pavimentar, factor que desmejora las condiciones de vida de los pobladores de los barrios, los cuales deben soportar contaminación con polvo en épocas de verano y suciedad con barro, huecos y proliferación de plagas en épocas de invierno. La vulnerabilidad de las vías en afirmado en la red vial básica urbana aumenta en las épocas de invierno por la acción del agua, la cual combinada con el tránsito de vehículos, provoca huecos en la vía, arrastre del material de afirmado y en general deformaciones en la superficie de rodadura de las vías.</p>
Descripción	<p>Luego de realizar el programa de ajuste de especificaciones técnicas a los requerimientos mínimos para cada categoría de vías, es necesario realizar un programa de mantenimiento de las vías especialmente de servicio y colectoras, ya que son ellas las que presentan ausencia de carpeta de rodadura en su mayoría.</p> <p>El mantenimiento propuesto consiste en el aprovisionamiento de material de afirmado para disminuir la rugosidad y mantener la superficie de rodadura en buen estado</p> <p>Para lograr esto es necesario ubicar las fuentes de materiales finogranulares y granulares para la construcción de obras y para la colocación de capas de afirmado en las vías destapadas.</p> <p>Las fuentes de material identificadas en la zona centro de Urabá, se encuentran principalmente en los municipios del sur de la región, donde se han formado algunas terrazas aluviales aprovechables para la extracción de material granular o finogranular.</p> <p>Los municipios de Mutatá y Chigorodó cuentan con numerosos cauces naturales que ofrecen posibilidad de extracción de material aluvial para afirmado y construcción. En Carepa también existe posibilidad en menor grado, pero hacia el norte en Apartadó y Turbo hay una gran carencia de fuentes de agregados pétreos de buena calidad. Obras de infraestructura vial tales como la construcción y mantenimiento no han contado con un material de suficiente dureza, resistencia a la abrasión y desgaste que cumplan las condiciones mínimas para los usos requeridos. Esto obliga a traer materiales de lugares distantes, lo cual incrementa los costos de transporte y finalmente de construcción.</p> <p>Longitud total de vias urbanas sin pavimentar: 40650m</p>

Objetivos	<p>General: Mejorar las condiciones de transitabilidad de vehículos en vías sin pavimentar (especialmente vías colectoras y de servicio)</p> <p>Específicos: Proveer a las vías de una capa de material granular y finogranular que soporte el tránsito vehicular Evitar la formación de huecos en la vía, los cuales dificultan el tránsito de vehículos y son convertidos en charcos en épocas de invierno, provocando la proliferación de plagas e insectos. Conformar cunetas paralelas a las vías que drenen al agua en la vía</p>
Metas	<p>Suministrar, colocar, perfilar y compactar material de afirmado en el 100% de las vías colectoras periódicamente (cada tres o cuatro meses)</p> <p>Suministrar, colocar, perfilar y compactar material de afirmado en el 50% de las vías de servicio periódicamente (cada seis meses aproximadamente)</p>
Indicadores	<p>La unidad de medida que se utilizara para la evaluación del cumplimiento de las metas es el volumen de material de afirmado suministrado en m³.</p>
Beneficiarios	<p>Población de la cabecera municipal La administración municipal</p>
Participantes	<p>Secretaria de obras publicas municipales Secretaria de planeación municipal La comunidad (Juntas Administradoras Locales)</p>
Costos	<p>El costo incluye el suministro, colocación y esparcimiento de material de afirmado a las vías en una capa espesor promedio de 20cm</p> <p>El costo de cada campaña de mantenimiento a todas las vías no pavimentadas en el casco urbano es de 731,700,000, esto debe hacerse por lo menos una vez al año, así las cosas se tienen los siguientes costos: Corto plazo: 2,926,800,000 Mediano plazo: 2,195,100,000 Largo plazo: 2,195,100,000</p>
Fuentes de financiación	<p>Secretaria de obras publicas municipales Secretaria de planeación municipal</p>

Nombre	<i>CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE VÍA FALTANTES EN LA MALLA VIAL ACTUAL</i>
Justificación	<p>La red vial básica urbana del municipio tiene carencias en su continuidad por ausencia de algunos tramos.</p> <p>La malla vial presenta ineficiencia en su funcionamiento en algunos sectores por falta de continuidad de algunos tramos de vía que comuniquen los sectores residenciales entre sí y con los centros prestadores de bienes y servicios al interior del área urbana.</p>
Descripción	<p>El proyecto consiste en la construcción de tramos de vía que den continuidad a la red vial básica urbana y privilegien la articulación de las vías de servicio hacia las colectoras y de estas hacia las arterias. Específicamente se habla de los siguientes tramos por municipio:</p> <p>Turbo: Arterias: Carrera 22 entre calles 104 y 115, Continuación de la carrera 13 desde la calle 96 por el costado sur del municipio (calle 90) hasta la carrera 100 conectando el muelle obrero y la futura terminal de transporte.</p> <p>Colectoras: Carrera 10 entre calles 102 y 110, Carrera 18 entre calles 98 y 100, carrera 22 entre calle 90 (vía nueva) y Casanova.</p> <p>Longitud total de vías urbanas a construir: 3800m</p> <p>En las cabeceras municipales de Chigorodó, Carepa, Apartado y Turbo se tiene proyectada la construcción de variantes que desvíen el tráfico pesado del sector central, el cual es atravesado por la vía troncal Medellín – Turbo y esta siendo utilizado de manera desorganizada, con gran cantidad de puntos de conflicto de uso (invasión del espacio público, mezcla de usos incompatibles, deficiencia de infraestructura, etc.) se debe tratar de integrar la red vial existente a estas posibles variantes.</p>
Objetivos	<p>General: Ampliación de la RVBU para dotar de accesibilidad algunos sectores urbanos</p> <p>Específicos:</p> <p>Permitir la continuidad de algunos tramos de vía hacia las vías de mayor jerarquía</p> <p>Generación de nuevas rutas posibles para redistribuir equitativamente los flujos vehiculares</p>
Metas	<p>Corto plazo: construcción del 30% del total de vías proyectadas</p> <p>Mediano plazo: construcción del 65% del total de vías proyectadas</p> <p>Largo plazo: construcción del 100% del total de vías proyectadas</p>
Indicadores	<p>La unidad de medida que se utilizara para la evaluación del cumplimiento de las metas es la longitud de las vías</p>

Beneficiarios	Los habitantes de la cabecera municipal
Participantes	La secretaría de obras públicas municipales La secretaría de planeación municipal
Costos	El costo incluye la pavimentación de la vía a construir Costo total: 266,000,000 Corto plazo: 79,800,000 Mediano plazo: 93,100,000 Largo plazo: 93,100,000
Fuentes financiación	La secretaría de obras públicas municipales La secretaría de planeación municipal

Nombre	<i>REDUCCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD POR TRÁNSITO EN LA CABECERA URBANA DE TURBO</i>
Justificación	<p>El grado de accidentalidad en algunas vías urbanas arteriales y colectoras es muy alto debido al gran parque automotor que transita por la RVBU: aproximadamente 9300 motos y 2600 vehículos (Fuente: Planeación municipal).</p> <p>Los sectores comerciales, residenciales y de actividad mixta se encuentran expuestos a múltiples accidentes por falta de coordinación de la circulación vehicular y peatonal.</p>
Descripción	<p>El proyecto consiste en tomar una serie de medidas que tiendan a controlar el tránsito vehicular, de manera que los vehículos y el peatón circulen de manera armonizada por las vías de la ciudad.</p> <p>Los elementos del tránsito son los siguientes: El peatón, el conductor, el vehículo y la vía.</p> <p>Las medidas propuestas con las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobre el peatón: Campaña de educación al peatón acerca de las normas de tránsito y su papel como elemento en el tránsito: se debe iniciar esta campaña desde las escuelas, colegios, universidades y grupos de trabajo comunitario oficial y particular. - Sobre el conductor: Campaña de educación al conductor acerca de las normas de tránsito y su papel como elemento en el tránsito. - Sobre la vía: <ul style="list-style-type: none"> Señalización vertical en intersecciones de vías arterias y colectoras, principalmente en el cruce de la carrera 100 con la calle 103 y en el sector central donde la carrera 100 cuenta con doble calzada. Dotación de bahías de giro y parqueo para evitar el estacionamiento de vehículos que estrechen las vías en colectoras y arterias. Construcción de obstáculos viales que obliguen a la disminución de la velocidad en las vías arterias y colectoras de mayor actividad comercial y mixta. Tales obstáculos pueden ser resaltes, bolardos, “taches luminosos” <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sobre el vehículo: Reglamentación de la circulación de vehículos pesados (buses y camiones) solo por vías colectoras y arterias. <input type="checkbox"/> Sobre la entidad administradora del tránsito municipal: <ul style="list-style-type: none"> Campaña de capacitación al personal encargado de controlar el tránsito urbano (guardas), acerca de las normas de tránsito urbano, estrategias para regular el tránsito en vías de alta circulación y en intersecciones de vías de alta jerarquía.
Objetivos	<p>General: Disminuir la accidentalidad por tránsito en la cabecera urbana de Turbo</p> <p>Específicos:</p> <p>Prevenir la accidentalidad por medio de capacitación a la comunidad (peatones, conductores y guardas)</p> <p>Construir obras de infraestructura que apoyen la implementación de las normas de tránsito</p> <p>Coordinar la circulación de vehículos y peatones en la cabecera municipal de Turbo, de manera que se eviten las colisiones y atropellos.</p>

Metas	<p>Corto plazo: Disminuir la accidentalidad en la cabecera en un 35%</p> <p>Mediano plazo: Disminuir la accidentalidad en la cabecera en un 70%</p> <p>Largo plazo: Disminuir la accidentalidad en la cabecera en un 95%</p>
Indicadores	La unidad de medida que se utilizará para el logro de las metas es el porcentaje de reducción de accidentalidad.
Beneficiarios	<p>Los habitantes de la cabecera municipal</p> <p>Los conductores de vehículos privados, públicos y oficiales</p> <p>Los conductores de motos</p>
Participantes	<p>La secretaría de tránsito</p> <p>Los habitantes de la cabecera</p> <p>Las organizaciones comunitarias</p> <p>Los guardas de tránsito</p> <p>Los transportadores</p> <p>La secretaría de OO.PP municipales</p>
Costos	<p>Para el cálculo de los costos de este programa se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <p>Elaboración de campañas de capacitación en cuanto a normas de tránsito por medio de cartillas a peatones (por lo menos una por cada 500 habitantes de la cabecera)</p> <p>Capacitación a los guardas de tránsito.</p> <p>Capacitación a infractores : charlas y videos</p> <p>Instalación de señales verticales de tránsito en los cruces más concurridos (vías arterias con colectoras)</p> <p>Colocación de resaltos y otros artefactos para la reducción de la velocidad en las vías arterias y sectores educativos, de salud, recreativos y muy densamente poblados.</p>
Fuentes de financiación	<p>La secretaría de tránsito y transporte municipal</p> <p>La secretaría de OO.PP municipales</p> <p>La futura terminal de Transporte municipal</p>

Nombre	<i>RESERVA DE ESPACIOS PARA APROVISIONAMIENTO DE BAHÍAS DE PARQUEO, GIRO Y LUGARES DE PARQUEO.</i>
Justificación	<p>El sector comercial al interior de las cabeceras municipales presenta debilidades por problemas de accesibilidad y operatividad, esto hace que pierdan eficiencia.</p> <p>Las vías de acceso a las áreas comerciales del casco urbano municipal no cuentan con espacio suficientes para alojar los vehículos que se parquean al borde de ellas atraídos por la actividad comercial sin obstaculizar el flujo vehicular que en ellas se presenta.</p> <p>Según las expectativas de crecimiento poblacional y la dinámica de la región, las cabeceras municipales específicamente de Apartadó, Carepa y Turbo tienden a crecer a tasas muy aceleradas, lo que debe traducirse en una expansión del mercado de bienes y servicios. Bajo esta perspectiva es necesario entonces proveer de una infraestructura adecuada a las cabeceras municipales.</p>

Descripción	<p>Se dispondrán espacios para estacionamiento de vehículos, parqueo transitorio y permanente y maniobra de vehículos en operaciones de cargue y descargue, de tal manera que no se interfiera en la continuidad de tráfico a través de las vías en los sectores comerciales. Los espacios dispuestos para este fin serán: Bahías, parqueaderos para visitantes y bodegas internas. Los parqueaderos deben estar ubicados de tal forma que no obstaculicen el libre tránsito por las vías públicas, Los accesos a ellos deben estar ubicados en lugares intermedios de manzanas para prevenir colisiones permitiendo la visibilidad de los vehículos.</p> <p>Para la dotación de espacios de cargue y descargue en zonas comerciales para establecimientos que manipulan grandes volúmenes o pesos de carga, se dispondrán bodegas interiores que permitan el acceso a los vehículos y la realización de sus maniobras al interior de ellos sin obstaculizar el tránsito por las vías.</p> <p>El desarrollo de la propuesta contempla tres posibilidades:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dotación de lugares de parqueo en zonas comerciales para visitantes, compradores y proveedores de almacenes, que transitan en vehículos medianos y pequeños: Se recomienda la ampliación de la calzada construyendo un carril extra de parqueo transitorio (en caso de que la diligencia sea corta, máximo 10 minutos), para esto se reserva en las secciones un espacio de 3.5m en vías arterias y 3.0m en vías colectoras, ambas sobre sectores comerciales.- Los accesos a estos parqueaderos y sus dimensiones se deben reglamentar en los estatutos de usos del suelo urbano de Planeación municipal teniendo en cuenta los siguientes lineamientos generales: Los parqueaderos deben estar ubicados de tal forma que no obstaculicen el libre tránsito por las vías públicas, Los accesos a ellos deben estar ubicados en lugares intermedios de manzanas para prevenir colisiones permitiendo la visibilidad de los vehículos.- Dotación de lugares de parqueo en zonas comerciales para visitantes, compradores y proveedores de almacenes que transitan en vehículos medianos y pequeños: para este caso se recomiendan dos medidas de actuación: la adecuación de lotes en puntos estratégicos de la zona comercial para uso de parqueadero en superficie. Y bahías de parqueo transitorias en los espacios contiguos a las calzadas de las vías de los sectores comerciales, construyendo un carril extra de parqueo transitorio. Para esto se reservarán en las secciones, espacios de 3.5m en vías arterias y 3.0m en vías colectoras.- Dotación de espacios para cargue y descargue en zonas comerciales para establecimientos que manipulan grandes volúmenes o pesos de carga: se recomienda la adecuación de bodegas interiores que permitan el acceso a los vehículos y la realización de las maniobras de cargue y descargue al interior de ellos sin obstaculizar el tránsito por las vías.
-------------	--

Objetivos	<p>General: Aprovechamiento de espacios de parqueo, cargue y descargue en zonas comerciales Mejorar la operatividad de la infraestructura complementaria de transporte en el sector comercial de las cabeceras municipales.</p> <p>Específicos: Optimización del uso del espacio público destinando parte de él a zonas de parqueo. Utilización de lotes baldíos cercanos o dentro de zonas comerciales para parqueaderos privados o públicos Creación de una nueva fuente de ingresos para el municipio por alquiler de lotes para parqueadero.</p>
Metas	<p>Corto plazo: Destinación de algunos lotes pertenecientes al banco de tierras que se encuentran cercanos o dentro de zona comercial, mixta o industrial para parqueaderos públicos.</p> <p>Mediano Plazo: Construcción de una calzada extra en vías arteriales o colectoras para parqueo provisional (10 minutos máximo) en zona comercial donde no haya disponibilidad de lotes públicos o privados para parqueaderos.</p>
Indicadores	<p>La unidad de medida utilizada para la evaluación del cumplimiento de las metas es el porcentaje de ejecución en cada período de plazo establecido así: Corto plazo: 100% adecuación y construcción de parqueaderos Mediano plazo: 100% construcción calzadas extras</p>
Beneficiarios	<p>Población del municipio El sector comercial La administración municipal</p>
Participantes	<p>La secretaría de obras públicas municipales La secretaría de planeación municipal El sector comercial El sector privado</p>
Costos	<p>El costo de este proyecto está incluido en parte en el proyecto “Aprovechamiento de corredores de circulación peatonal y zonas verdes paralelos a las vías urbanas”.</p> <p>Sin embargo el costo de los parqueaderos y las bodegas internas privadas dependen de las dimensiones de los lotes disponibles para su construcción o adecuación Se debe precisar la propiedad (pública o privada) de los lotes que se destinarán a parqueaderos, además su tamaño dependerá de las demandas de movilidad del sector comercial que va a ser provisto de estos lugares de parqueo.</p>
Fuentes de financiación	<p>La financiación de los lugares de parqueo en vías públicas, tales como bahías, la realizará el municipio. Los parqueaderos en lugares comerciales serán financiados por el propietario interesado. Los parqueaderos públicos serán financiados por el municipio y preferiblemente se utilizarán lotes de su propiedad, tales como los del banco de tierras.</p>

Nombre	<i>DEFINICIÓN DE RUTAS DE TRANSPORTE INTERURBANAS PÚBLICO</i>
Justificación	Las cabeceras de Turbo, Apartadó, Carepa y Chigorodó presentan un acelerado crecimiento poblacional, factor que ha generado también crecimiento en la demanda de movilidad interurbana. En estos municipios se han conformado algunas empresas, asociaciones y cooperativas que se han encargado de ofrecer servicios de transporte para la satisfacción de esta demanda. Este crecimiento no ha sido planeado acorde al desarrollo urbano de los municipios, así que se han generado conflictos por invasión de las calzadas y el espacio público y además hay conflictos por circulación desorganizada de los vehículos que prestan el servicio a través de la RVBU.
Descripción	<p>Se deben tener en cuenta las siguientes acciones respecto al transporte público urbano:</p> <p>Las rutas de buses interurbanos deben transitar solamente por las vías arteriales y colectoras.</p> <p>Se establecerán estaciones para el aborde y desaborde de pasajeros en lugares estratégicos de alta movilidad, cercanos a colegios, hospitales, establecimientos de carácter institucional, sectores comerciales, centros de empleo, lugares altamente poblados, etc.</p> <p>Estas estaciones serán de uso exclusivo para parqueo y para ellas se destinarán bahías de parqueo, con lugares es los corredores peatonales para la espera de pasajeros.</p> <p>Se restringe el estacionamiento sobre las vías arterias en los sectores que no cuenten con bahías de estacionamiento y que estén destinadas para este uso específico.</p> <p>Las rutas de taxis urbanos deben transitar en la medida de lo posible por las vías arteriales y secundarias para acceder a los sectores residenciales y comerciales hasta donde sea posible.</p> <p>En los municipios de Apartadó y Chigorodó, se debe comunicar la terminal de transporte como un punto de intercambio con los sectores residenciales y comerciales al interior de la cabecera.</p> <p>Luego de implementar las anteriores medidas acerca del tránsito de los vehículos de transporte público urbano, se procede a ejecutar las obras propuestas en este proyecto. Las obras consisten en la construcción de bahías de estacionamiento, colocación de señalización vertical,</p>
Objetivos	<p>General: Ofrecer un buen servicio de transporte a los sectores residenciales y comerciales de la cabecera y urbana</p> <p>Específicos: Disminuir la congestión vehicular en la RVBU Regular el tránsito por las vías de la RVBU</p>

Metas	<p>Corto plazo: Señalización vertical en vías arteriales</p> <p>Mediano plazo: Dotación de bahías de parqueo para estacionamiento de vehículos de transporte público</p> <p>Largo plazo: Instalación de paraderos en lugares de alta demanda de movilidad.</p>
Beneficiarios	<p>Los habitantes de la cabecera municipal</p> <p>Los transportadores urbanos</p>
Participantes	<p>La secretaría de obras públicas municipales</p> <p>La secretaría de planeación</p> <p>Los peatones</p> <p>La secretaría de tránsito y transporte</p>
Costos	<p>El estimativo de costos de este proyecto requiere un análisis más profundo para determinar exactamente la cantidad, tamaño y localización del equipamiento recomendado en esta solución.</p> <p>La señalización vertical en vías arteriales, se debe hacer por lo menos en cada esquina.</p> <p>Las bahías de parqueo para estacionamiento están incluidas en los costos del proyecto “Aprovisionamiento de corredores de circulación peatonal y zonas verdes paralelos a las vías urbanas”</p> <p>La instalación de paraderos (casetas cubiertas con bahías de 3.5m de ancho) se debe hacer sobre la vía troncal y las colectoras de mayor movilidad, también en lugares de importancia tales como centros educativos, de salud, centros de empleo, etc.</p>
Fuentes financiación	<p>La secretaría de obras públicas municipales</p> <p>La secretaría de planeación</p> <p>La secretaría de tránsito y transporte</p>

Nombre	CONSTRUCCIÓN DE UN PLAN VIAL SUBREGIONAL
Justificación	<p>Es necesario que la región de Urabá cuente con una infraestructura vial y de transporte adecuada para soportar el tráfico interno y externo, ya que las expectativas de Urabá como esquina privilegiada en el departamento y el país le imponen una dinámica social y económica muy importante.</p> <p>Se recomienda la elaboración de un Plan Vial subregional que permita integrar y poner a tono la región con el desarrollo de infraestructura vial y de transporte que demanda el País en su proceso de desarrollo.</p>
Descripción	<p>La elaboración del plan consta de las siguientes fases:</p> <p>1. Consecución de información: Este programa se desarrolla con el fin de acercarse al conocimiento de la oferta vial y la demanda de movilidad al interior de la subregión. Incluye la consecución de información de las características físicas de los sistemas de vías y transporte, de los procesos de movilidad y de las variables socioeconómicas que inciden en esta movilidad. Para ello se deben elaborar las siguientes actividades: Elaboración de un Inventario detallado de la red vial regional y la infraestructura de transporte: Esto permite conocer sus fortalezas y debilidades. A este inventario se le debe hacer un seguimiento periódico (posiblemente cada seis meses o un año) para identificar los principales problemas a resolver en el transcurso del plazo del POT. Para la realización de este inventario se puede partir del elaborado para el diagnóstico del presente POT. Elaboración de estudios de tránsito, origen y destino, movilidad por vía aérea, fluvial y marítima. Análisis de variables socioeconómicas que inciden en los procesos de movilidad: en los polos atractores y generadores de viajes: Población, Escenarios de infraestructura social, centros de empleo, etc</p> <p>2. Elaboración del modelo: consiste en la construcción de modelos que relacionen las variables físicas y socioeconómicas con los procesos de movilidad y permitan hacer proyecciones de demanda de movilidad. Para ello se deben elaborar las siguientes actividades. Construcción del modelo de demanda de movilidad Modelación de la red vial subregional</p> <p>3. Implementación del modelo: En esta fase del plan se utiliza el modelo como herramienta para hacer la planificación de los sistemas de transporte. Esta fase se desarrolla por medio de las siguientes actividades Construcción de escenarios posibles: para hacer una evaluación de la incidencia de los macroproyectos de infraestructura vial y de transporte susceptibles a ser insertados en la región (El Puerto de Urabá, Troncal de acceso al puerto de Urabá, Vía Caucasia – Saiza – Carepa, Doble calzada Chigorodó – Turbo, Pavimentación de la vía Turbo – Necoclí – Arboletes, Pavimentación de la vía El Tres – San Pedro de Urabá – Tierra Alta – El Quince), usando como herramienta de análisis el modelo construido para la subregión. Formulación de políticas acerca del desarrollo de la infraestructura vial y de transporte a nivel regional, teniendo en cuenta los lineamientos generales recomendados por el POT</p>

Descripción	<p>METODOLOGÍA PROPUESTA:</p> <p>Zonificación de la región de acuerdo a las demandas y ofertas de servicios que explican la movilidad regional.</p> <p>Construcción de una matriz parcial de origen – destino con los datos obtenidos en las encuestas sobre vías primarias, los embarcaderos y aeropuertos.</p> <p>Obtención de información sobre variables socioeconómicas en las zonas identificadas inicialmente.</p> <p>Construcción de un modelo de demanda de movilidad subregional: En este modelo se identifican las variables socioeconómicas que están incidiendo directa o indirectamente en la movilidad de la subregión, se cuantifica su grado de incidencia por medio de regresiones multivariadas. Se debe hacer un análisis separado para cada modo de transporte y tener en cuenta los diferentes motivos de viaje.</p> <p>Construcción de una matriz regional de origen y destino amplificando la matriz parcial con ayuda del modelo de demanda de movilidad para cada modo de transporte y para cada motivo de viaje.</p> <p>Aplicación de la matriz de viajes a la red vial existente, a partir de este proceso se hallan las posibles de distribuciones vehiculares que muestran los flujos en cada tramo.</p> <p>De acuerdo con la capacidad de cada tramo se comparan los flujos obtenidos y se puede manipular la red con posibles acciones sobre ella tales como inclusión de nuevos tramos, aumento de la capacidad de algunos tramos, variaciones sobre variables socioeconómicas, etc.</p>
Objetivos	<p>General: Construir una herramienta que sirva para planificar los sistemas de viales y de transporte a nivel subregional</p> <p>Específicos:</p> <p>El Plan vial subregional debe servir como herramienta para la toma de decisiones y permite analizar de manera interactiva las posibles medidas sobre la red vial con la distribución de los flujos vehiculares que sobre ella transitan.</p> <p>Construcción de escenarios futuros teniendo en cuenta los macroproyectos susceptibles de ser insertados en la Región</p> <p>Priorizar las medidas de actuación sobre la red vial en armonía con la actividad desarrollada en los sistemas de transporte aéreo y portuario</p> <p>Optimizar la asignación de recursos para adecuación, mantenimiento y construcción de infraestructura vial</p>
Metas	<p>Corto plazo:</p> <p>Elaboración de un Inventario detallado de la red vial regional y la infraestructura de transporte</p> <p>Análisis de variables socioeconómicas que inciden en los procesos de movilidad</p> <p>Elaboración de estudios de tránsito, origen y destino, movilidad por vía aérea, fluvial y marítima</p> <p>Mediano plazo:</p> <p>Construcción del modelo de demanda de movilidad</p> <p>Modelación de la red vial subregional</p> <p>Largo plazo:</p> <p>Implementación del modelo.</p>

Indicadores	<p>La unidad de medida para evaluar el cumplimiento de las metas será el porcentaje de actividades realizadas en los plazos previstos:</p> <p>Corto plazo: Elaboración de un Inventario detallado de la red vial regional y la infraestructura de transporte (100%) Análisis de variables socioeconómicas que inciden en los procesos de movilidad (100%) Elaboración de estudios de tránsito, origen y destino, movilidad por vía aérea, fluvial y marítima (100%)</p> <p>Mediano plazo: Construcción del modelo de demanda de movilidad (100%) Modelación de la red vial subregional (100%)</p> <p>Largo plazo: Construcción de escenarios posibles (100%) Formulación de políticas acerca del desarrollo de la infraestructura vial y de transporte a nivel regional (100%)</p>
Beneficiario	Los habitantes de la subregión de la zona Centro de Urabá El Departamento de Antioquia Los transportadores
Participantes	Es preferible que un ente centralizado coordine este trabajo con los municipios, el departamento y el INVIAS, quien debe cumplir un papel de asesoría y apoyo constante: Se sugiere que este papel lo asuma la oficina de Planeación municipal de Apartadó. Secretaría de planeación y de OO.PP de Apartadó Secretaría de planeación y de OO.PP de Carepa Secretaría de planeación y de OO.PP de Chigorodó Secretaría de planeación y de OO.PP de Turbo Secretaría de planeación y de OO.PP de Mutatá Secretaría de OO.PP.DD de Antioquia INVIAS Sociedad Promotora de la Sociedad portuaria del Puerto de Urabá Administración de los aeropuertos de la subregión (Los Cedros, Turbo, Chigorodó, etc..) El Ministerio de transporte: La dirección de transporte fluvial (intendencia del Atrato) Capitanía del Puerto
Beneficiario	Los habitantes de la subregión de la zona Centro de Urabá El Departamento de Antioquia Los transportadores

Participantes	<p>Es preferible que un ente centralizado coordine este trabajo con los municipios, el departamento y el INVIAS, quien debe cumplir un papel de asesoría y apoyo constante: Se sugiere que este papel lo asuma la oficina de Planeación municipal de Apartadó.</p> <p>Secretaría de planeación y de OO.PP de Apartadó Secretaría de planeación y de OO.PP de Carepa Secretaría de planeación y de OO.PP de Chigorodó Secretaría de planeación y de OO.PP de Turbo Secretaría de planeación y de OO.PP de Mutatá Secretaría de OO.PP.DD de Antioquia INVIAS Sociedad Promotora de la Sociedad portuaria del Puerto de Urabá Administración de los aeropuertos de la subregión (Los Cedros, Turbo, Chigorodó, etc..) El Ministerio de transporte: La dirección de transporte fluvial (intendencia del Atrato) Capitanía del Puerto</p>
---------------	--

Nombre	<i>CORRECCIÓN DE TRAZADOS EN TRAMOS DE VÍA AFECTADAS POR PROCESOS NATURALES</i>
Justificación	<p>Las vías en la zona bananera y platanera ubicada en el abanico aluvial corresponden en su mayoría a la red vial privada o comunal, las cuales están a cargo de los productores, los cuales hacen inversiones de mantenimiento, especialmente en apertura de nuevos caminos y material de afirmado para conservar un tránsito continuo y fluido de los camiones que movilizan su carga hacia los embarcaderos. Estas medidas no son suficientes para mantener la red vial en buen estado, ya que las condiciones hidráulicas y estructurales imperantes no son controladas por medio de obras eficientes.</p> <p>La red vial en esta zona es amplia y suficiente en cantidad pero su estado es deficiente debido a las pobres especificaciones técnicas y a la presión sobre el uso del suelo, lo cual ha hecho que en algunos tramos las vías sean desplazadas hacia los bordes de los ríos para evitar la fragmentación de los terrenos cultivados.</p> <p>Debido a esto se han presentado desprendimientos de banca en algunas vías tales como la comunal La Suerte, Currulao – Nueva Antioquia, vía a Guatapurí, en algunos asentamientos como El Tres, Currulao y Riogrande, que provocan pérdidas económicas y sociales por la interrupción de la comunicación.</p> <p>En el municipio de Mutatá se observa este mismo fenómeno en la vía Pavarandocito – Mungudó, la cual fue afectada por la acción del río Sucio.</p> <p>Este proyecto hace parte del programa de ajuste de especificaciones de las vías de acuerdo su jerarquía y de establecimiento de corredores boscosos en retiro a fuentes de agua.</p>

Descripción	<p>El proyecto consiste en corregir el trazado de las vías que se encuentran muy cercanas a los cauces naturales, debido a su gran vulnerabilidad al riesgo de deslizamiento.</p> <p>La corrección de trazado se realizará alejando el eje de la vía, una distancia que en general depende del tamaño del cauce, así se establecen los siguientes márgenes de retiro:</p> <p>En cuencas y vías primarias se debe retirar el borde de la calzada, a una distancia por lo menos de 50m del borde del talud del río, y utilizar esta franja como corredor boscoso con especies protectoras productoras y respetando la distancia de 5m libres para la vía.</p> <p>En cuencas y vías secundarias se debe retirar el borde de la calzada, a una distancia por lo menos de 45m del borde del talud del río, y utilizar esta franja como corredor boscoso con especies protectoras productoras y respetando la distancia de 5m libres para la vía.</p> <p>En cuencas y vías terciarias se debe retirar el borde de la calzada, a una distancia por lo menos de 40m del borde del talud del río, y utilizar esta franja como corredor boscoso con especies protectoras productoras y respetando la distancia de 3m libres para la vía.</p> <p>En subcuencas y vías primarias se debe retirar el borde de la calzada, a una distancia por lo menos de 40m del borde del talud del río, y utilizar esta franja como corredor boscoso con especies protectoras productoras y respetando la distancia de 5m libres para la vía.</p> <p>En subcuencas y vías secundarias se debe retirar el borde de la calzada, a una distancia por lo menos de 35m del borde del talud del río, y utilizar esta franja como corredor boscoso con especies protectoras productoras y respetando la distancia de 5m libres para la vía.</p> <p>En subcuencas y vías terciarias se debe retirar el borde de la calzada, a una distancia por lo menos de 30m del borde del talud del río, y utilizar esta franja como corredor boscoso con especies protectoras productoras y respetando la distancia de 3m libres para la vía.</p> <p>En microcuencas y vías primarias se debe retirar el borde de la calzada, a una distancia por lo menos de 30m del borde del talud del río, y utilizar esta franja como corredor boscoso con especies protectoras productoras y respetando la distancia de 5m libres para la vía.</p> <p>En microcuencas y vías secundarias se debe retirar el borde de la calzada, a una distancia por lo menos de 25m del borde del talud del río, y utilizar esta franja como corredor boscoso con especies protectoras productoras y respetando la distancia de 5m libres para la vía.</p> <p>En microcuencas y vías terciarias se debe retirar el borde de la calzada, a una distancia por lo menos de 20m del borde del talud del río, y utilizar esta franja como corredor boscoso con especies protectoras productoras y respetando la distancia de 3m libres para la vía.</p>
Objetivos	<p>General: Disminuir el grado de vulnerabilidad de las vías ante la acción de socavación provocada por los cauces naturales de agua.</p> <p>Específicos:</p> <p>Reubicar algunos tramos de vía ubicados en las márgenes de los cauces naturales hacia zonas estables, que permitan el tránsito a través de ellas sin ofrecer riesgo a sus usuarios</p> <p>Recuperar las márgenes de las cuencas, subcuencas y microcuencas mediante la plantación de especies protectoras productoras que disminuyan su torrencialidad y amenaza de inundación.</p> <p>Estos cauces cuales están sometidos a procesos de sedimentación y socavación, agravado por la presencia de vías que por su operación, desestabilizan los taludes del cauce.</p>

Metas	<p>A corto plazo: Corrección de trazado de vías primarias paralelas y muy cercanas a cuencas y subcuencas Corrección de trazado de vías secundarias y terciarias paralelas y muy cercanas a cuencas, subcuencas y microcuencas A mediano plazo: Corrección de trazado de vías primarias paralelas y muy cercanas a cuencas y microcuencas</p>
Indicadores	<p>A corto plazo: Corrección de trazado de vías primarias paralelas y muy cercanas a cuencas y subcuencas: 100% Corrección de trazado de vías secundarias y terciarias paralelas y muy cercanas a cuencas, subcuencas y microcuencas: 100% A mediano plazo: Corrección de trazado de vías primarias paralelas y muy cercanas a cuencas y microcuencas: 100%</p>
Beneficiarios	<p>Productores Toda la población de la región Transportadores</p>
Participantes	<p>Propietarios y productores Corpourabá INVIAS Secretaría de Obras Públicas Departamental Secretaría de OO.PP municipal Secretaría de planeación municipal Asociaciones gremiales Umatas Alcaldías</p>
Costos	<p>Los costos de corrección de trazados de vías en zona de amenaza cerca a los cauces naturales, requieren estudios más detallados en los que se determine el costo de la tierra y el tipo de uso que se le está dando en este sitio. En Turbo se deben corregir el trazado de 12.5km de vías aproximadamente.</p>
Fuentes de financiación	<p>El estudio de costos, valorización de predios y planteamiento de alternativas será asumido por la administración municipal y Corpourabá. El costo de corrección de trazado será asumido por la entidad encargada de la administración de las vías así: Vías nacionales: INVIAS Vías departamentales: Secretaría de OO.PP.DD de Antioquia Vías municipales: La administración municipal Vías comunales: El sector privado (propietarios y productores)</p>

Nombre	<i>CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y PROTECCIÓN: PUENTES, BOX - CULVERT, CUNETAS, ALCANTARILLAS, MUROS DE CONTENCIÓN O GAVIONES</i>
Justificación	La acción del agua en la estructura de las obras de infraestructura y en particular de las vías es uno de los principales elementos que condicionen el diseño, ya que los efectos la mayoría de las veces son nocivos. Por ello en las vías urbanas deben estar provistas de obras de drenaje y de protección que recojan el agua proveniente de la escorrentía superficial y de los cauces naturales que atraviesan el casco urbano.
Descripción	<p>Construcción de obras de drenaje: Alcantarillas (sumidero) en los cruces de las vías urbanas (una alcantarilla al final de cada cuadra a ambos lados de la vía) Puentes, box culvert o alcantarillas de 36” de diámetro en la intersección de las vías con los cauces naturales que atraviesan el casco urbano. Cunetas paralelamente a las vías que recojan la escorrentía superficial que cae sobre la vía y la conduzca hacia las alcantarillas. Estas cunetas deben ser revestidas por lo menos en las vías arterias y colectoras, en el caso de las vías de servicio se deben revestir paralelamente al proceso de pavimentación. Las vías urbanas deben construirse previendo un bombeo del 2% en vías pavimentadas y del 3% en vías sin pavimentar para garantizar el escurrimiento del agua en la superficie de la vía hacia las cunetas y luego hacia las alcantarillas.</p> <p>Analizar la posibilidad de construir de obras de protección en las márgenes de algunos de los ríos más caudalosos que atraviesan los cascos urbanos y cuyo cauce representa problemas inminentes de socavamiento de taludes y desprendimiento de banca en algunas vías. Las posibles acciones que se recomiendan son las siguientes: construir muros de contención o muros en gaviones, hacer banqueos escalonados en los taludes y reforestación de los mismos. Todas estas medidas deben estar permeadas por la reglamentación de la franja de retiro que se debe reservar para protección, conservación y recuperación como espacio público municipal. Por lo tanto se debe tender a que en estas franjas desaparezca todo tipo de infraestructura y edificaciones diferentes a las requeridas para un espacio de recreación pasiva.</p> <p>Los cauces naturales que se consideran de mayor importancia en el ámbito municipal son: Caño Veranillo: Caño Waffe: Caño Puerto Tranca</p> <p>Las obras de drenaje y de protección se deben seleccionar de acuerdo al volumen de agua a encauzar y las dimensiones y características del suelo a contener. Estas obras deben estar provistas de estructuras disipadoras de energía hidráulica que eviten la socavación de los taludes inferiores.</p>

Objetivos	<p>Objetivo general: Disminuir la vulnerabilidad de las vías urbanas especialmente por la acción del agua</p> <p>Objetivos específicos: Proteger los taludes de los cauces de los ríos mas importantes de las cabeceras urbanas Disponer adecuadamente las aguas lluvias al interior de la cabecera municipal Permitir la extensión de la red vial hacia todos los sectores urbanos, salvando obstáculos tales como los de la presencia de cauces con soluciones técnica y ambientalmente viables.</p>
Metas	<p>Corto plazo: Construcción de alcantarillas en vías arterias y colectoras Construcción de cunetas en vías arterias, colectoras y de servicio</p> <p>Mediano plazo: Construcción de alcantarillas en vías de servicio</p> <p>Largo plazo: Construcción de obras de protección en taludes de cauces de ríos importantes que cruzan las cabeceras urbanas. Adecuación de las franjas de retiro de los cauces naturales en las cabeceras urbanas para espacio público.</p>
Beneficiarios	<p>La comunidad de la cabecera urbana La administración municipal</p>
Participantes	<p>Secretaría de Obras Públicas Municipales Secretaría de Planeación Municipal Umata La comunidad (Juntas administradoras locales)</p>
Costos	<p>A continuación se hace un estimativo de los costos de construcción de sumideros en la cabecera municipal, no incluye los costos de la construcción de la red de aguas lluvias. Los cálculos de los costos de las obras de subdrenaje y protección requieren de estudios más profundos para su dimensionamiento Costo total: 124,800,000 Corto plazo: 37,440,000 Mediano plazo: 37,440,000 Largo plazo: 49,920,000</p>

Nombre	AMPLIACIÓN DE LAS SECCIONES DE LAS CALZADAS
Justificación	<p>El nivel de funcionalidad y los volúmenes de tránsito que presentan las vías en la subregión y el municipio es alto, así como su papel como elemento integrador de asentamientos. El ancho de las calzadas de algunas vías es insuficiente para facilitar el tránsito fluido de los vehículos a través de ella.</p> <p>En el escenario tendencial, la composición vehicular del tránsito a través de la Troncal Medellín – Turbo, está conformada por un alto porcentaje camiones (ver proyecciones de tránsito 1999 – 2000 en la carretera troncal Medellín - Turbo, entre Dabeiba y Turbo). Este porcentaje de camiones disminuye la capacidad de la vía y sus niveles de servicio, para lo cual se ha pensado en ampliar las secciones de las vías ajustándolas a los requerimientos mínimos para cada categoría vial</p> <p>La carretera troncal Medellín – Turbo como eje estructurante de la red vial subregional (eje regional de Urabá desde Mutatá hasta Arboletes), distribuye estos flujos vehiculares por las vías secundarias y terciarias, exigiendo que estas también ajusten sus secciones de calzadas a los requerimientos establecidos para ellas.</p> <p>La actividad agrícola que se desarrolla en la zona de abanico aluvial, tiene asociada una gran movilidad de carga que generalmente es transportada en camiones. Estos camiones tienen como lugar de origen, los sectores productores, los cuales son comunicados por vías secundarias y terciarias, y como lugar de destino, los puntos comercialización al interior de la región o el departamento, o en caso de tratarse de exportaciones, los embarcaderos de Zungo y Nueva Colonia</p>
Descripción	<p>El proyecto consiste en ajustar las especificaciones de las vías existentes a los requerimientos mínimos exigidos por la funcionalidad de una vía de su categoría.</p> <p>Se debe analizar la posibilidad de ampliar a dos calzadas la carretera troncal Medellín – Turbo en el tramo Chigorodó – Turbo, para ello hay un macroproyecto que lo contempla, (ver capítulo de macroproyectos)</p> <p>Las especificaciones mínimas para las vías en cuanto al ancho de las calzadas es el siguiente: Vías primarias: dentro de esta categoría es posible encontrar vías de una o dos calzadas: Vías de una calzada: 7.3m (dos carriles de 3.65m) Vías de dos calzadas: 17.6m (dos carriles de 3.65m, un separador central de 3.0m y otros dos carriles de 3.65m) Vías secundarias: 7.3m (dos carriles de 3.65m) Vías terciarias: 6.0m (dos carriles de 3.0m)</p>

Objetivos	General: Aumentar la capacidad y nivel de servicio de las vías Específicos: Ajustar las especificaciones de las vías a los requerimientos técnicos mínimos establecidos para cada categoría en cuanto a ancho de calzada (ver mapa de jerarquización vial urbana)
Metas	Los plazos para la ejecución parcial y total del proyecto son los siguientes: Corto plazo: Ampliación de calzadas en vías primarias Mediano plazo: Ampliación de calzadas en vías secundarias Largo plazo: Ampliación de calzadas en vías terciarias
Indicadores	La unidad de medida que se usará para medir el cumplimiento de las metas es la longitud de vía en dirección longitudinal que ha sido ampliada en su calzada. Corto plazo: Ampliación de calzadas en vías primarias: 100% Mediano plazo: Ampliación de calzadas en vías secundarias: 100% Largo plazo: Ampliación de calzadas en vías terciarias: 100%
Beneficiari	Todos los habitantes de la región Productores Comerciantes Transportadores
Participantes	Secretaría de planeación municipal Secretaría de obras públicas municipales INVIAS Secretaría de OO.PP.DD de Antioquia

Nombre	<i>IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN LA VÍA TRONCAL MEDELLÍN – TURBO</i>
Justificación	<p>La carretera troncal Medellín - Turbo tiene una gran importancia para la región de Urabá, porque representa la principal conexión en la actualidad con la capital del departamento y el resto de la región Andina y del país.</p> <p>La carretera troncal Medellín - Turbo se tiene pensada como la vía de comunicación del futuro puerto de Urabá con la ciudad de Medellín y el interior del país, sin embargo las condiciones geotécnicas son deficientes debido a que la zona que va desde Santafé de Antioquia hasta Mutatá presenta limitantes de tipo geológico, especialmente en el tramo Uramita - Dabeiba.</p> <p>Los costos de adecuación del terreno para que la vía tenga un nivel de transitabilidad aceptable durante todo el año, son muy altos, y exigen la corrección de trazados, estabilización de taludes, construcción de viaductos, y otras medidas que requieren inversiones que el departamento, la nación o la empresa privada probablemente no estarían dispuestos a asumir.</p> <p>El papel de esta vía en el futuro como apoyo al puerto, como conexión principal de la región de Urabá con la capital del departamento, como facilitadora del tránsito de carga y pasajeros con volúmenes que tienden a crecer moderadamente le imprime una importancia muy grande que exige su buen estado constantemente. Es por ello que se ha pensado en elaborar un programa específico de mantenimiento periódico a esta vía.</p>
Descripción	<p>Esta programa consiste en el acopio e implementación de un conjunto de medidas dispuestas para la conservación de la funcionalidad de la carretera Troncal Medellín – Turbo en el tramo Mutatá - Turbo.</p> <p>El programa se debe ejecutar de forma gradual y progresiva mejorando cada vez más el control y tendiendo a la prevención por medio de la ejecución de medidas mas eficaces.</p> <p>Estas medidas son:</p> <p>Revisión periódica del estado de la superestructura y subestructura de los puentes, esto incluye la evaluación de las condiciones hidráulicas y de los procesos erosivos en inmediaciones de estas estructuras. Reemplazo de carpeta de rodadura en sectores con baches o muy rugosos, limpieza de alcantarillas y cunetas, etc.</p>
Objetivos	<p>General: Garantizar la transitabilidad de la carretera troncal Medellín - Turbo en el tramo Mutatá - Turbo constantemente.</p> <p>Específicos:</p> <p>Solucionar los problemas más frecuentes en la carretera Mutatá - Turbo</p> <p>Prevenir el deterioro de la vía y de sus elementos constitutivos y accesorios: Superficie de rodadura, puentes, box culvert, alcantarillas, cunetas, bermas, etc.</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Metas	En los diez años de vigencia del POT se hará un programa de monitoreo constante que permitirá prevenir, detectar y solucionar los problemas sobre la carretera troncal Medellín Turbo entre Mutatá y Turbo.
Indicadores	Los indicadores serán los rubros presupuestales asignados para el mantenimiento de la vía, los cuales al iniciar el proceso deben ser altos, pero al finalizar deben ser relativamente bajos y alcanzar un valor constante.
Beneficiario	INVIAS como entidad encargada de realizar el mantenimiento de las vías Los habitantes de la subregión Los productores Los comerciantes
Participantes	INVIAS La administración municipal

Nombre	MEJORAMIENTO DE LA ACCESIBILIDAD A LOS AEROPUERTOS, EMBARCADEROS Y LUGARES SUSCEPTIBLES DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA
Justificación	<p>La subregión se encuentra ubicada en una posición privilegiada en el contexto departamental y nacional por su cercanía a los océanos: Pacífico y Atlántico, su conexión directa con las aguas del golfo de Urabá, su vínculo con el interior del país por la carretera Troncal Medellín - Turbo, con la zona norte de la costa Atlántica por medio de la carretera Turbo - Arboletes y por el vínculo establecido con la zona del Atrato por vía fluvial. Además existen suelos con gran aptitud agrícola y pecuaria, los cuales se están explotando actualmente y exportando gran parte por el río León, donde hay dos embarcaderos de banano y plátano.</p> <p>Debido a esto se ha pensado desde varias instancias nacionales la ejecución de algunos macroproyectos que potencien esa posición estratégica y esas aptitudes del territorio. Algunos de esos macroproyectos son los siguientes: Puerto de Urabá, troncal de acceso al puerto, Doble calzada Chigorodó – Turbo, Rehabilitación de acceso a embarcaderos Zungo y Nueva Colonia, Canal seco interoceánico, Marginal de la costa Atlántica, vía panamericana, Aeropuerto internacional en Carepa y zona franca, zona metropolitana, acueducto regional, etc</p> <p>En la región existe infraestructura para el transporte aéreo, fluvial, marítimo y terrestre, y en la actualidad se encuentra articulada por la red vial regional, sin embargo los vínculos existentes no son suficientes por las expectativas de construcción de un puerto de aguas profundas en bahía de Turbo.</p>

Descripción	<p>Los aeropuertos de la subregión que presentan mayor movilidad son los siguientes:</p> <p>El aeropuerto Los Cedros ubicado en Carepa. En la actualidad es el de mayor movilidad e importancia en la región de Urabá, cuenta con la pista más larga y las mejores características técnicas de los de la región.</p> <p>El aeropuerto de Chigorodó, ubicado en el costado norte de la cabecera municipal</p> <p>El aeropuerto Gonzalo Mejía, ubicado al sur de la cabecera urbana de Turbo, en la espiga de Turbo y dentro del perímetro urbano.</p> <p>La accesibilidad a cada uno de estos aeropuertos depende de la carretera troncal Medellín - Turbo, por lo tanto se recomienda realizar mantenimiento periódico a esta, lo cual apoya el proyecto: "Implantación de un programa de mantenimiento a la Troncal Medellín - Turbo". Adicionalmente se propone para cada aeropuerto las siguientes medidas:</p> <p>El aeropuerto Los Cedros se encuentra conectado a la troncal Medellín - Turbo en Casa Verde por medio de la carretera Casaverde - Zungo Embarcadero, por lo tanto se recomienda extender este programa de mantenimiento al acceso al embarcadero Zungo.</p> <p>El aeropuerto de Chigorodó: Se encuentra al borde de la carretera troncal Medellín - Turbo y no requiere más medidas para mejorar su accesibilidad.</p> <p>El aeropuerto Gonzalo Mejía, que se encuentra ubicado en la espiga de Turbo cuenta con una vía de acceso (avenida de la playa que conduce del centro de la cabecera a la base militar y al aeropuerto. Es necesario mejorar, adecuar y pavimentar para ajustarla a las especificaciones de vía arteria urbana, debido a que actualmente no ofrece buena accesibilidad. También es necesario adecuar la RVBU del casco urbano de Turbo para garantizar un tránsito fluido entre el aeropuerto y las salidas hacia Apartadó y Necoclí, es por eso que este proyecto apoya la adecuación y pavimentación de las siguientes vías urbanas arterias: Avenida de la playa, Calle 115, Carrera 22, Calle 100 y Calle 104.</p> <p>Los embarcaderos de la región, de los cuales se exporta banano, plátano y Baby banana, se encuentran ubicados en Nueva Colonia y Zungo. Ambos cuentan con vías de acceso pavimentadas desde Riogrande y Casa Verde respectivamente, sobre la troncal Medellín - Turbo, se recomienda extender el programa de mantenimiento concebido para la troncal, a las vías Casa Verde - Zungo Embarcadero y Río Grande - Nueva Colonia.</p> <p>Los embarcaderos ubicados en la cabecera de Turbo (Waffe, Barrio Obrero, Guardacostas, Muelle DIAN, Casanova y muelles de pescadores) fueron tratados integralmente con el desarrollo urbano y para ellos se destinaron vías que garantizaran un buen grado de accesibilidad en armonía con los elementos urbanos de la cabecera. Ver proyecto: <i>"Incorporación y optimización de actividades portuarias al movimiento urbano en la cabecera de Turbo"</i></p> <p>El macroproyecto <i>"Troncal de acceso al puerto de Urabá"</i> apoyaría el acceso al aeropuerto Los Cedros, ya que la nueva Troncal tiene su trazado proyectado cerca del mismo y los subproyectos de acceso a Zungo y Nueva Colonia</p> <p>Dentro de este macroproyecto está contemplada la construcción de <i>"Doble calzada de la troncal Medellín - Turbo en el tramo Chigorodó - Turbo"</i>, el cual mejora las condiciones de acceso de toda la infraestructura de transporte de la región.</p>
-------------	---

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Objetivos	General: Integrar los medios de transporte aéreo, fluvial, marítimo y terrestre para ofrecer servicios eficientes de transporte de carga y pasajeros a la subregión Específicos: Integrar los aeropuertos a la red vial regional de manera eficiente Integrar los embarcaderos y los lugares susceptibles de desarrollo de infraestructura portuaria a la red vial regional Integrar los embarcaderos entre sí por medio de rutas fluviales y marítimas.
Metas	Corto plazo: Mejorar y mantener la accesibilidad a los embarcaderos Zungo y Nueva Colonia Mediano plazo: Pavimentación vía avenida de la playa desde la calle 115 hasta punta de las vacas para mejorar accesibilidad de aeropuerto de Turbo y embarcaderos de la espiga de Turbo.
Indicadore	La unidad de medida para el cumplimiento de las metas será el porcentaje de obras ejecutadas en esta dirección y finalmente su vigencia será permanente
Beneficiario	Los habitantes de la región Los comerciantes Los productores
Participantes	INVIAS Secretaría de OO.PP.DD de Antioquia Secretaría de planeación municipal Secretaría de obras públicas municipal

Nombre	<i>CONSTRUCCIÓN DE TERMINAL DE TRANSPORTE MULTIMODAL EN EL MUNICIPIO DE TURBO</i>
Justificación	<p>El Municipio de Turbo no cuenta con terminal de transporte terrestre y por ello se han generado una serie de conflictos en el uso del espacio público que tienden a agravarse. Algunas de las razones por las cuales se recomienda la construcción de una terminal de transportes terrestre son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Turbo desentona en el ámbito regional, ya que Apartadó y Chigorodó ya poseen sus respectivas terminales y Turbo, a pesar de su gran demanda de transporte aún no la tiene y utiliza un parqueadero que no garantiza control y organización alguna.2. Turbo presenta una gran demanda de movilidad regional: diariamente se están moviendo desde las terminales de Apartadó y Chigorodó aproximadamente 2185 y 2443 personas respectivamente.3. Turbo es el municipio de Urabá que funciona como terminal de la región de Urabá respecto de los viajes originados en la terminal de transportes de Medellín.4. Turbo es un importante nodo de intercambio modal de transporte (fluvial, marítimo, aéreo y terrestre).5. Turbo tiene una ubicación estratégica en la región de Urabá, que lo convierte en punto de paso obligado y destino de los viajes a través del eje subregional de Urabá (Mutatá – Arboletes).6. Se están generando conflictos en la cabecera urbana del municipio debido a la ausencia de la terminal de transportes tales como la invasión del espacio público, congestión en las vías urbanas, cuellos de botella, etc. <p>Turbo actualmente carece de la infraestructura adecuada para satisfacer la creciente demanda de movilidad de carga y pasajeros, a la cual se esta viendo sometida su cabecera. Los sistemas de transporte urbano, municipal e intermunicipal no se encuentran organizados ni controlados al interior de la cabecera municipal, es por ello que se observa la necesidad de adecuar un lugar para la entrada, salida, cargue, descargue, parqueo y control de los vehículos que tienen como función el transporte colectivo de pasajeros y de carga.</p> <p>La posible construcción del puerto de Urabá en la bahía de Turbo incentivará un cambio en la dinámica económica en la región influyendo en la movilidad de carga y población en torno a nuevas actividades que hace necesaria la adecuación y construcción de nueva infraestructura que contribuya a la competitividad económica del municipio</p> <p>La construcción de una terminal de carga y pasajeros es completamente necesaria para complementar las actividades derivadas del puerto que posiblemente se construirá en bahía de Turbo.</p>

Descripción	<p>Existe un estudio realizado por la firma “Gestiones, Casas y Lotes”, contratado por la administración municipal de Turbo, en el cual se recomienda la construcción de una terminal de transporte multimodal de carga y pasajeros. La ubicación de la terminal sería en un lote ubicado detrás del ICA. Esta localización es posible armonizarla con los usos recomendados en la zonificación de la cabecera urbana de Turbo.</p> <p>Desde el POT se recomienda hacer un estudio técnico y económico que permita evaluar la factibilidad de la ubicación de la terminal en este sitio. El lugar tiene algunas ventajas: Acceso directo a vías arterias y conexión con la carretera troncal Medellín – Turbo, Area suficiente (aproximadamente 20ha) con posibilidad de expansión en el futuro, en caso de crecimientos abruptos de demandas de movilidad por efectos del posible puerto, ubicación equitativa respecto a los centros educativos, de salud, residenciales, comerciales y portuarios, posibilidad de conexión a la red de servicios públicos municipales, posibilidad de expansión hacia el sector de Casanova para el intercambio modal con el embarcadero Casanova, posibilidad de expansión hacia el área del futuro puerto en bahía de Turbo con perspectivas para la construcción de una ciudadela industrial, patios y bodegas.</p>
Objetivos	<p>General: proveer la cabecera del municipio de Turbo de la infraestructura adecuada para complemento del sistema de transporte de carga y pasajeros.</p> <p>Específicos: Dotar al municipio de la infraestructura que lo prepare para la posible construcción del puerto de Urabá en bahía de Turbo Descongestionar y minimizar los puntos de conflicto en el sector central de la cabecera de Turbo</p>
Metas	<p>Corto plazo: Realización de estudios para dimensionamiento, diseños y actividades preliminares inherentes a este tipo de proyectos. Negociación del predio para la construcción de la terminal</p> <p>Mediano Plazo: Construcción de la terminal multimodal de transporte</p> <p>Largo Plazo: En caso de decidirse la construcción de ciudadela industrial, patios y bodegas en las áreas dispuestas para expansión, se debe iniciar enhacer en inmediaciones del largo plazo</p>
Indicadores	<p>La unidad de medida utilizada para la evaluación del cumplimiento de las metas es el porcentaje de ejecución en cada período de plazo establecido así:</p> <p>Corto plazo: 100% de estudios y preliminares Mediano plazo: 100% construcción terminal de transporte Largo plazo: 100% construcción de obras complementarias</p>
Beneficiarios	<p>Población de la cabecera de Turbo Empresas de transporte colectivo de pasajeros Empresas de transporte de carga</p>

Participantes	Municipio de Turbo: Secretaría de obras públicas municipal Secretaría de planeación municipal Sociedad promotora de la sociedad portuaria del puerto de Urabá Transportadores de carga y pasajeros
Costos	El estimativo de costos para la construcción de esta terminal de transporte requiere un estudio preliminar que de cuenta de los aspectos técnicos, económicos y financieros del proyecto. Algunos de los puntos más importantes que debe analizar este estudio son: localización de la terminal, área requerida de acuerdo a las demandas actuales y futuras, dimensionamiento de la infraestructura y costos de financiación.
Fuentes financiación	Municipio de Turbo: Secretaría de obras públicas municipal Secretaría de planeación municipal Sociedad promotora de la sociedad portuaria del puerto de Urabá Transportadores de carga y pasajeros

Nombre	CONSTRUCCIÓN DE VÍAS Y TRAMOS HACIA ÁREAS DE EXPANSIÓN
Justificación	El artículo 32 de la ley 388/97 habla del suelo de expansión urbana y de los requerimientos mínimos para su habilitación para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento. Además el inciso 2 de este artículo dice " La determinación del suelo de expansión urbana se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con <i>infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres y parques y equipamiento colectivo de interés público o social</i> "
Descripción	<p>El proyecto consiste en la construcción de vías que sirvan de acceso a las áreas de expansión definidas por el POT</p> <p>Turbo: Sector Pablo VI: Vías de acceso proyectadas: Arterias: Calle 90 (nueva vía hacia el muelle obrero). Colectoras: Carrera 18 entre calles 98 y 100, Carrera 22, vía que bordea la unidad deportiva en el costado este, vía que bordea el área de expansión en el costado oriental, , Calle 96 entre carrera 22 y el borde oriental del área de expansión, Calle 98 entre carrera 18 y el borde oriental del área de expansión, Vía que bordea la unidad deportiva y el IDEM en el costado sur.</p> <p>Sector entre calles 100 y 104 en la salida hacia Apartadó: Vías de acceso proyectadas: Colectoras: Carrera 22 entre calles 100 y 104, calle 101 entre carrera 18 y calle 104 y carrera 18 entre calle 100 y caño veranillo.</p> <p>Sector al norte de Arquidiócesis de Manizales: Vías de acceso proyectadas: Colectoras: Calle 115 entre carrera 22 y el costado oriental del lote de expansión y vía que bordea y limita el área de expansión por el costado oriental entre calle 115 y 110.</p> <p>La longitud total de vías urbanas a construir hacia áreas de expansión es de: 7550m</p>
Objetivos	<p>General: Dotar de accesibilidad los sectores definidos como áreas de expansión urbana</p> <p>Específicos: Extender la red vial urbana hacia los nuevos sectores urbanos privilegiando los vínculos con las vías de mayor jerarquía. Darle continuidad a la red vial básica urbana.</p>

Metas	<p>El proyecto consiste en la construcción de vías que sirvan de acceso a las áreas de expansión definidas por el POT</p> <p>Turbo: Sector Pablo VI: Construcción de Vías de acceso proyectadas: mediano plazo</p> <p>Sector entre calles 100 y 104 en la salida hacia Apartadó: Construcción de Vías de acceso proyectadas: corto plazo</p> <p>Sector al norte de Arquidiócesis de Manizales: Construcción de Vías de acceso proyectadas: largo plazo</p>
Indicadores	<p>La unidad de medida que se utilizará para la evaluación del cumplimiento de las metas es el porcentaje de longitud de vías construidas respecto del total de vías proyectadas de expansión en cada cabecera municipal.</p>
Beneficiarios	<p>Los habitantes de viviendas de viviendas en zona de amenaza que serán reubicados en área de expansión</p> <p>Los habitantes de la cabecera que se encuentran hacinados y serán ubicados en vivienda nueva de interés social</p> <p>Los habitantes que hacen parte del crecimiento natural en la cabecera urbana (crecimiento vegetativo, inmigrantes)</p>
Participantes	<p>Secretaría de obras públicas municipales</p> <p>Secretaría de Planeación municipal</p> <p>La administración municipal</p> <p>Los urbanizadores</p>
Costos	<p>El costo incluye la pavimentación de las vías a construir.</p> <p>Costo total: 528,500,000</p> <p>Corto plazo: 101,500,000</p> <p>Mediano plazo: 367,500,000</p> <p>Largo plazo: 59,500,000</p>
Fuentes financiación	<p>Secretaría de obras públicas municipales</p> <p>Secretaría de Planeación municipal</p> <p>La administración municipal</p> <p>Los urbanizadores</p>

Nombre	<i>INCORPORACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ACTIVIDADES PORTUARIAS AL MOVIMIENTO URBANO EN LA CABECERA DE TURBO</i>
	<p>El municipio de Turbo cuenta con una posición privilegiada en el país para el desarrollo de actividades portuarias debido a su vínculo directo con el golfo de Urabá. Esto se ha demostrado históricamente con la tradición de Turbo como ciudad puerto a pesar de la ausencia de infraestructura técnicamente adecuada para el acceso de naves con calados superiores a unos tres o cuatro metros.</p> <p>La cabecera urbana de Turbo cuenta con una infraestructura para el transporte de carga y pasajeros fluvial y marítimo. Esta infraestructura se encuentra en deficientes condiciones y su operación ha creado varios conflictos al interior del territorio municipal, tales como la contaminación del agua de los caños y el mar, desorganización de las actividades urbanas alrededor de ella, etc. Estos conflictos provocan deterioro en los medios naturales circundantes e ineficiencia del sistema de transporte, esto agravado por la deficiente comunicación y en algunos casos desintegración con la RVBU.</p> <p>Presencia de infraestructura aprovechable: En el casco urbano de Turbo hay cuatro embarcaderos ubicados en la bahía de Turbo y Punta de las Vacas.</p> <p>Embarcaderos Espiga de Turbo: hay un muelle militar, un muelle guardacostas y el muelle aduanero, los cuales sirven para la realización de funciones de control de navegación y entrada y salida de embarcaciones y mercancía al golfo de Urabá., así como suministro de combustible. Presentan las mejores condiciones de los de la zona. Son administrados por la Armada Nacional y por la DIAN.</p> <p>Embarcadero Waffe: Este muelle funciona como terminal marítimo y fluvial, el transporte es administrado por particulares.</p> <p>Es utilizado para transporte de pasajeros, carga, mercancías, víveres, productos y suministros. La infraestructura es deficiente, debido a la ausencia de rampas o escaleras, en vez de ello existen pilotes y tablestacas que aprovechan los usuarios para sus operaciones de abordaje.</p>

Justificación

El municipio de Turbo cuenta con una posición privilegiada en el país para el desarrollo de actividades portuarias debido a su vínculo directo con el golfo de Urabá. Esto se ha demostrado históricamente con la tradición de Turbo como ciudad puerto a pesar de la ausencia de infraestructura técnicamente adecuada para el acceso de naves con calados superiores a unos tres o cuatro metros.

La cabecera urbana de Turbo cuenta con una infraestructura para el transporte de carga y pasajeros fluvial y marítimo. Esta infraestructura se encuentra en deficientes condiciones y su operación ha creado varios conflictos al interior del territorio municipal, tales como la contaminación del agua de los caños y el mar, desorganización de las actividades urbanas alrededor de ella, etc. Estos conflictos provocan deterioro en los medios naturales circundantes e ineficiencia del sistema de transporte, esto agravado por la deficiente comunicación y en algunos casos desintegración con la RVBU.

- Presencia de infraestructura aprovechable: En el casco urbano de Turbo hay cuatro embarcaderos ubicados en la bahía de Turbo y Punta de las Vacas.

Embarcaderos Espiga de Turbo: hay un muelle militar, un muelle guardacostas y el muelle aduanero, los cuales sirven para la realización de funciones de control de navegación y entrada y salida de embarcaciones y mercancía al golfo de Urabá., así como suministro de combustible. Presentan las mejores condiciones de los de la zona. Son administrados por la Armada Nacional y por la DIAN.

Embarcadero Waffe: Este muelle funciona como terminal marítimo y fluvial, el transporte es administrado por particulares.

Es utilizado para transporte de pasajeros, carga, mercancías, víveres, productos y suministros. La infraestructura es deficiente, debido a la ausencia de rampas o escaleras, en vez de ello existen pilotes y tablestacas que aprovechan los usuarios para sus operaciones de abordaje.

Embarcadero Muelle Nuevo: Ubicado en el barrio Obrero, es administrado por particulares.

Es utilizado para transporte de ganado, productos, víveres, suministros, maderas y materiales de construcción.

La infraestructura presenta condiciones similares al embarcadero Waffe.

Embarcadero Casanova: entra ganado y abonos y sale ganado y plátano Hay un proyecto para conformar un centro de acopio para plataneros, funciona básicamente como astillero, donde reparan algunos barcos de cabotaje y los planchones (bongos) utilizados en el transporte de plátano y banano.

- Usos del suelo en la zona de los embarcaderos: se definieron usos en estas áreas que son compatibles con el desarrollo de actividades portuarias a pequeña escala, con algunas restricciones.

El terreno en el cual se encuentra el muelle de cabotaje del barrio Obrero ha sido definido como suelo de protección. Las acciones allí son las siguientes: Programas de reubicación, o consolidación de barrio con carácter residencial con definición de políticas especiales de manejo en técnicas y materiales permitidos, normas específicas de tipología de vivienda, índice de ocupación, restricción de alturas, secciones de vía, aprovechamiento de paisaje en espacio público, etc. Este sector de intervención se plantea como U.A.U. del Obrero (Unidad de actuación urbanística), de desarrollo a corto, mediano y largo plazo.

El terreno en el cual se encuentra el muelle de cabotaje y pasajeros Waffe se inscribe dentro de la U.A.U. del Waffe que atiende suelo de protección para atención y reglamentación de uso existente con fortalecimiento de espacio público y de vocación mixta (comercio, servicios - muelle de pasajeros y cabotaje -, vivienda) y aprovechamiento de paisaje en espacio público.

- Turbo como centralidad en constante dinámica con sus centros poblados demandantes de

Descripción	<p>El proyecto consiste en:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Destinación de usos específicos a cada embarcadero.<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Muelle Waffe: Mejoramiento y adecuación del embarcadero para movimiento de pasajeros. El embarcadero deberá seguir funcionando para rutas de cabotaje en un pequeño sector al norte del caño, con la misma infraestructura existente y tendiendo a cambiar este uso en el corto y mediano plazo para desplazar estas rutas de cabotaje hacia el embarcadero del barrio Obrero. Solamente permanecerán en este embarcadero las rutas de cabotaje que abastecen el mercado interno de turbo, debido a la cercanía de la plaza de mercado.<input type="checkbox"/> Muelle Casanova: Se debe utilizar principalmente como astillero (muelle para reparación y mantenimiento de barcos) y se recomienda la construcción de un muelle para embarque. En el sector del acceso al caño Casanova es factible ubicar un muelle para el embarque de plátano.<input type="checkbox"/> Muelles Espiga de Turbo: En la espiga de Turbo existen varios embarcaderos, cuya función común es ejercer el control de las embarcaciones y de la mercancía que entra y sale de Turbo. Los muelles existentes son básicamente tres: Muelle guardacostas cuya función será el control marítimo, el cual es ejercido por la capitanía del puerto (actividades de vigilancia, control de entrada y salida), El Muelle Aduanero cuya función será el control aduanero ejercido por la DIAN y el muelle Punta de las Vacas cuya función será el aprovisionamiento de combustible.<input type="checkbox"/> Muelle Barrio Obrero: Se debe tender a que este muelle acoja la totalidad de las rutas de cabotaje de Turbo en el corto y mediano plazo. Las rutas de transporte de mayor calado que en la actualidad funcionan parcialmente atracando aguas adentro y con complemento de pequeñas embarcaciones que arriman la mercancía hasta el embarcadero, deben seguir operando de esta forma hasta que se construya el puerto de aguas profundas.<input type="checkbox"/> Muelle pescadores: uno en el caño de la plaza de mercado, otro al sur del barrio risas del mar.2. Integración de los embarcaderos a la red vial.3. Limpieza de las aguas de los caños y el mar en inmediaciones de los embarcaderos. Esta acción se materializa con el control de vertimientos de combustibles y lubricantes de los barcos y lanchas, depositación de basuras en el agua, depositación de aguas residuales de alcantarillas, etc.4. Espacio público en el área conexas a los embarcaderos para hacer más agradable la estadía de los pasajeros haciendo especial énfasis a las instalaciones del embarcadero del Waffe.5. Optimización de las actividades en la operación de los embarcaderos: Destinación de lugares de cargue y descargue y sentidos de circulación6. Adecuación de espacios de parqueo y maniobra de camiones que complementan las actividades de los barcos de cabotaje en los embarcaderos Waffe y Barrio Obrero.7. Construcción y adecuación de instalaciones para el almacenamiento de carga.8. Analizar la posibilidad de dragar los canales de acceso de los embarcaderos Waffe, Casanova y Barrio Obrero.
-------------	---

Objetivos	<p>General: Optimizar las actividades portuarias en la cabecera de Turbo.</p> <p>Específicos: Aprovechar la ventaja comparativa de Turbo para el transporte fluvial de carga y pasajeros y de cabotaje. Utilización de los embarcaderos existentes de manera armónica con los elementos naturales que los rodean. Integrar eficientemente los embarcaderos con el sistema de vías del casco urbano de Turbo Dotación de espacio público en el área conexas a los embarcaderos</p>
Metas	<p>Corto plazo: Embarcadero Waffe: Adecuación y mejoramiento para pasajeros y continuación de muelle de cabotaje Embarcadero Barrio Obrero: Preparación y adecuación para cabotaje (aún no opera como muelle de cabotaje) Embarcadero Casanova: adecuación y mejoramiento para astillero y muelle platanero en la entrada del caño. Embarcaderos espiga de Turbo: control marítimo y aduanero Optimización de actividades en la operación de los embarcaderos</p> <p>Mediano plazo: Embarcadero Waffe: Muelle de pasajeros y parcialmente muelle de cabotaje Embarcadero Barrio Obrero: Preparación y adecuación para cabotaje (inicio de operación parcialmente alternando con el embarcadero Waffe) Limpieza de aguas y caños, Integración a la red vial, construcción y adecuación de embarcaderos para pescadores.</p> <p>Largo plazo: Embarcadero Waffe: Muelle de pasajeros y solamente permanecerán en este embarcadero las rutas de cabotaje que abastecen el mercado interno de turbo, debido a la cercanía de la plaza de mercado. Embarcadero Barrio Obrero: Preparación y adecuación para cabotaje (Operación totalmente de cabotaje) Posible dragado de canales, Espacio público en área conexas a embarcaderos.</p>
Beneficiarios	<p>Los Transportadores Los habitantes de Turbo y en general de toda la región de Urabá Los Plataneros Los Pescadores</p>

Participantes	<p>La Administración municipal La Secretaría de Obras Públicas municipales La Secretaría de Planeación Municipal La Capitanía del Puerto (Punta de las Vacas) La Sociedad Promotora de la Sociedad portuaria del Puerto de Urabá La Dirección General de Transporte Marítimo, dependencia del Ministerio del Transporte DIMAR Transportadores particulares Plataneros Pescadores</p>
Costos	<p>El costo de este proyecto requiere de estudios preliminares para el dimensionamiento de las áreas e infraestructura requerida por el proyecto. Se deben reservar franjas a lo largo de los caños de acceso a los embarcaderos. En el embarcadero Waffe se debe reservar una franja para acondicionamiento como espacio público, además en el sector norte del caño se construirá una caseta cubierta paralela al caño con el fin de apoyar las operaciones de cargue y descargue de los barcos de cabotaje, además se debe destinar un lugar en tierra de dimensiones suficientes para permitir las maniobras y parqueo de los camiones que llegan y salen del embarcadero. En el embarcadero del barrio Obrero se deben acondicionar las bodegas y su dimensión dependerá de las demandas de movilidad de las rutas de cabotaje. Se debe ampliar el muelle para permitir el acceso de los barcos de cabotaje. Las actividades de dragado en los canales de acceso a los embarcaderos requieren estudios previos para determinar su factibilidad técnica, ambiental y económica. Los muelles de pescadores serán construidos por el municipio. El muelle de plataneros será construido por el sector platanero en compañía del municipio.</p>
Fuentes financiación	<p>La Administración municipal La Secretaría de Obras Públicas municipales La Secretaría de Planeación Municipal La Capitanía del Puerto (Punta de las Vacas) La Sociedad Promotora de la Sociedad portuaria del Puerto de Urabá La Dirección General de Transporte Marítimo, dependencia del Ministerio del Transporte Sector Platanero</p>

Nombre	<i>PAVIMENTACIÓN DE VÍAS EN LA RED REGIONAL</i>
Justificación	<p>Los problemas identificados en la red vial regional son los siguientes: Ausencia de obras de drenaje y subdrenaje Ausencia de obras de protección Tramos de vías en zonas de amenaza por inundación, paralelos y cercanos al cauce de los ríos. Secciones angostas Ausencia de material granular y finogranular de buena calidad para construcción de obras y afirmado de vías en el sector norte y oeste de la región.</p> <p>En la fase prospectiva se recomienda la implementación de programas que tiendan a solucionar los problemas identificados en la red vial regional actualmente, priorizando las medidas técnicas de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Corrección de trazados en los tramos de vías que están ubicados en zonas de amenaza por inundación, paralelos y cercanos al cauce de los ríos.2. Construcción de obras de subdrenaje3. Construcción de obras de drenaje4. Ampliación de secciones angostas5. Suministro, colocación y compactación de material granular y finogranular en la superficie de las vías.6. Pavimentación de algunos tramos de vía que lo ameriten por el tráfico observado y esperado en el largo plazo o por su importancia para la economía regional. Estas vías se identifican con el análisis de las unidades espaciales de funcionamiento espacial y la jerarquización vial propuesta.

Justificación	<p>Pavimentación El Dos – El Tres</p> <p>Un proyecto plenamente identificado en el escenario tendencial y que está enmarcado en la estrategia del mejoramiento de la funcionalidad de la red vial regional es la pavimentación del tramo El Dos – El Tres en jurisdicción del municipio de Turbo. La pavimentación y adecuación de este tramo serviría para desviar el tráfico pesado que transita por la troncal de Turbo y daría continuidad al eje subregional de Urabá en dirección sur – norte desde Mutatá hasta Arboletes. Se recomienda el fortalecimiento del anillo de relaciones existente entre estos Turbo – El Dos y El Tres. Turbo está conectado a El Dos y a El Tres por medio de tramos de vía pavimentadas de adecuadas especificaciones técnicas. El tramo entre El Dos y El Tres es muy deficiente debido a las malas condiciones de la carretera que las comunica (9km). Además se pueden incentivar la urbanización del corredor El Dos – El Tres, y a largo plazo se pretende orientar la expansión del casco urbano hacia este corredor.</p> <p>Los macroproyectos que son susceptibles de ser insertados en la región de Urabá o que están en su área de influencia y que tienden a adecuar y modernizar la red vial regional son los siguientes: Los proyectos de modernización de la red vial (particularmente de pavimentación) considerados prioritarios para el desarrollo de la región de Urabá, según una reunión entre las siguientes entidades: Municipio de Apartadó, municipio de Carepa, municipio de Chigorodó, municipio de Turbo, Augura, Corpourabá, Promotora del Puerto, Fundaunibán y otros, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación del tramo Turbo - Necoclí – Arboletes, el cual hace parte de la marginal de la costa. • Pavimentación de la Vía El Tres - San Pedro - Tierra Alta - El Quince
Descripción	<p>El proceso de pavimentación en las vías implica una serie de actividades previas que van desde la ampliación de las secciones hasta la corrección e trazados e inclusive la solución de problemas de tipo estructural e hidráulico en las vías, o cual debe propender por el ajuste a las especificaciones técnicas requeridas por la vía, que con su mejoramiento, seguramente aumentará su jerarquía dentro de la red vial regional.</p> <p>Es por ello que se recomienda la realización de estudios donde se cuantifiquen previamente estos costos para determinar la factibilidad de pavimentación de estos tramos.</p> <p>Como política general se deben pavimentar las vías de jerarquía primaria, debido a su importancia en el ámbito regional y a sus altos niveles de transitabilidad.</p> <p>Se observa la necesidad de pavimentar las vías El Dos – El Tres, El Tres - San Pedro de Urabá (hasta El Quince) y El Dos - Necoclí (hasta Arboletes), las cuales son las vías primarias de la subregión que aún no han sido pavimentadas.</p> <p>El Tres - El Dos : La pavimentación de este tramo se encuentra factible dentro de los plazos del POT</p> <p>Existen macroproyectos a nivel regional, departamental y nacional que contemplan la pavimentación de las vías Turbo - Arboletes (alta viabilidad) y Turbo - San Pedro - El Quince (baja viabilidad) , ver capítulo de macroproyectos.</p> <p>En caso de decidirse la pavimentación de vías extras se deben priorizar siempre teniendo en cuenta las de mayor jerarquía.</p>

Objetivos	<p>General :</p> <p>Aumentar la capacidad y niveles de servicio de las vías primarias de la subregión</p> <p>Específicos :</p> <p>Mejorar las condiciones de la superficie de rodadura de algunos tramos importantes de la red vial regional</p> <p>Disminuir el tiempo y costo de operación de vehículos.</p> <p>Apoyar el desarrollo del futuro puerto de Urabá.</p>
Metas	<p>A corto plazo :</p> <p>Adecuación del corredor existente El Tres - El Dos y ajuste a las especificaciones técnicas requeridas por vías de categoría primaria.</p> <p>A mediano plazo:</p> <p>Pavimentación vía El Tres - El Dos</p> <p>Pavimentación El Dos - Necoclí</p> <p>Largo plazo:</p> <p>Pavimentación El Tres – San Pedro</p>
Indicadores	<p>A corto plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100% de adecuación de la vía - 100% de ampliación del corredor - 100% de construcción de obras de drenaje <p>A mediano plazo:</p> <p>100% de la pavimentación</p>
Beneficia	<p>Toda la población de la región</p> <p>Los productores</p> <p>Los comerciantes</p> <p>Los usuarios del futuro puerto de Urabá</p>
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> - Corpourabá - Invías - Secretaría de Obras Públicas Departamental - Obras públicas municipal - Alcaldías
Costos	<p>Longitud total de vías a pavimentar en el área rural del municipio: 99km</p> <p>Costo total: 2,376,000,000</p> <p>Corto plazo: 237,600,000 (10% para estudios previos)</p> <p>Mediano plazo: 864,000,000</p> <p>Largo plazo: 1,274,600,000</p>

Fuentes	Secretaría de Obras Públicas Departamental Obras públicas municipal Alcaldía municipal INVIAS Sociedad promotora de la sociedad portuaria del puerto de Urabá
---------	---

Nombre	<i>IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA A NIVEL MUNICIPAL DE MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN AFIRMADO</i>
Justificación	<p>La zona de estudio cuenta, para satisfacer sus demandas de movilidad terrestre, con una red vial de 750km de longitud aproximadamente, de los cuales el 80%, (600km), corresponden a vías sin pavimentar.</p> <p>La longitud de la red vial es aproximadamente suficiente para satisfacer la movilidad actual y la proyectada en el escenario tendencial, debido a que los principales asentamientos se encuentran comunicados y las actividades realizadas al interior de la región cuentan con vías carreterables que los conectan. Sin embargo el estado de estas vías es deficiente debido a la ausencia de obras de drenaje y protección, a la ausencia de carpeta de rodadura y a la falta de material de afirmado.</p>

Descripción	<p>Esta programa consiste en el acopio e implementación de un conjunto de medidas dispuestas para la conservación de la funcionalidad de las no pavimentadas en la subregión.</p> <p>El programa se debe ejecutar de forma gradual y progresiva mejorando cada vez más el control y tendiendo a la prevención por medio de la ejecución de medidas mas eficaces.</p> <p>Estas medidas son:</p> <p>Revisión periódica del estado de la superestructura y subestructura de los puentes, esto incluye la evaluación de las condiciones hidráulicas y de los procesos erosivos en inmediaciones de estas estructuras, construcción de obras de drenaje y limpieza periódica de las mismas, suministro, colocación, perfilación y compactación de material de afirmado en las vías.</p> <p>Además se deben tener en cuenta algunas medidas en el proceso de mantenimiento con el fin de mitigar el efecto sobre el entorno natural:</p> <p>Se deben tener en cuenta algunas recomendaciones generales para la mitigación del impacto ambiental en la construcción de nuevas carreteras en la zona centro de Urabá¹ :</p> <p>Remoción rápida de los materiales sueltos de los taludes para evitar su depositación en los cauces.</p> <p>Para la explotación de fuentes de materiales en canteras se recomienda iniciar el proceso por la parte superior del terreno, con una altura máxima de 10m en el talud. Luego de realizar el proceso extractivo se debe revegetalizar y construir obras de drenaje que garanticen la estabilidad de los taludes.</p> <p>Para la explotación de fuentes de materiales aluviales se recomienda la realización del proceso fuera del nivel del agua y sobre las playas del lecho para minimizar los volúmenes de material removido y la sedimentación del cauce. También se deben hacer estructuras de protección como diques y muros para evitar desbordamientos y socavación en las épocas lluviosas.</p> <p>Para el acarreo de materiales se recomienda tapar con lonas las cajas o platonos de los camiones con el fin de lograr un confinamiento total del material transportado y así evitar el derrame y la emisión de polvo a la atmósfera. En caso de que los camiones deban acarrear el material por vías en afirmado, es recomendable humedecer la superficie de ellas para disminuir las emisiones de polvo.</p> <p>Los taludes deben tener la inclinación recomendada en los estudios geotécnicos y deben protegerse con cobertura vegetal, obras de drenaje y subdrenaje tales como rondas de coronación y filtros. Cuando aparezcan grietas, éstas deben sellarse con suelo fino impermeable.</p> <p>Las obras de drenaje se deben seleccionar de acuerdo al volumen de agua a encauzar. Estas obras deben estar provistas de estructuras disipadoras de energía hidráulica que eviten la socavación de los taludes inferiores.</p> <p>Longitud de vías en afirmado en el municipio: 310km</p> <p>General: Garantizar la transitabilidad de las vías no pavimentadas constantemente.</p>
Objetivos	<p>Específicos:</p> <p>Solucionar los problemas más frecuentes en las carreteras no pavimentadas</p> <p>Prevenir el deterioro de las vías y de sus elementos constitutivos y accesorios: Superficie de rodadura, puentes, box culvert, alcantarillas, cunetas, bermas, etc.</p>

¹ Betancur N., Correa E. y Rayo M. Análisis De La Red Vial Departamental De Antioquia, 1997

Metas	En los diez años de vigencia del POT se hará un programa de monitoreo constante que permitirá prevenir, detectar y solucionar los problemas sobre la carreteras no pavimentadas de la subregión.
Indicadores	Los indicadores serán los rubros presupuestales asignados para el mantenimiento de las vías no pavimentadas, los cuales al iniciar el proceso deben ser altos, pero al finalizar deben ser relativamente bajos y alcanzar un valor constante.
Beneficiarios	La Secretaría de Obras Públicas Municipales La Secretaría de OO.PP.DD de Antioquia Los habitantes de la subregión Los productores Los comerciantes
Participantes	La Secretaría de Obras Públicas Municipales La Secretaría de OO.PP.DD de Antioquia La secretaría de Planeación municipal
Costos	El estimativo de costos requiere un estudio mas profundo en el que se identifiquen las principales causas de deterioro de las vías. Acá se estima solo el costo de suministro, colocación y esparcimiento de material de afirmado a las vías en una capa espesor promedio de 20cm El costo de cada campaña de mantenimiento a todas las vías no pavimentadas en el área rural del municipio es de 5,580,000,000, esto debe hacerse por lo menos una vez al año, así las cosas se tienen los siguientes costos: Corto plazo: 22,320,000,000 Mediano plazo: 16,740,000,000 Largo plazo: 16,740,000,000
Fuentes Fin.	La Secretaría de Obras Públicas Municipales La Secretaría de OO.PP.DD de Antioquia La secretaría de Planeación municipal

Nombre	<i>CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VÍAS ATENDIENDO LAS DEMANDAS DERIVADAS DEL ESCENARIO TENDENCIAL</i>
Justificación	<p>En el escenario tendencial se observa la tendencia al crecimiento de la red vial hacia el municipio de Turbo, donde se justifica por la cantidad de población beneficiada y por la producción de economía campesina asociada.</p> <p>Mediante la construcción de estos tramos de vía Turbo, El Tres, El Dos y Currulao podrán fortalecer su papel de centralidad en la UEF identificadas a nivel municipal.</p> <p>Pueblo Nuevo – Tulapa – Las Mercedes - Quebrada Los Indios – El Dos: Existen tramos parciales carretables que se desprenden desde el Dos hacia la quebrada Los Indios y desde la vía El Bobal – San Pedro de Urabá hacia Tulapa.</p> <p>La construcción de este tramo facilitará la comunicación de las veredas del sector norte con la cabecera municipal, las cuales tienen un problema grande de comunicación con la cabecera de Turbo y como alternativa utilizan la cabecera de Necoclí y San Pedro de Urabá para satisfacer sus necesidades de bienes y servicios y para la comercialización de sus productos.</p> <p>Alto Mulatos – Juan Benítez – Nueva Antioquia - Currulao</p> <p>Colombia se ha visto afectado por un fenómeno de desplazamiento forzoso de población desde hace algunos años, consecuencia de los procesos violentos que se desarrollan en el mismo. La Zona centro de Urabá y particularmente el área norte del municipio de Turbo no ha sido la excepción. Es por ello que se presentan en la actualidad múltiples procesos de movilidad de población que en general tienden a confluir hacia las cabeceras municipales y en otros casos a la redistribución y aglutinamiento en determinados centros poblados. La vereda Juan Benítez ha visto como su población se ha incrementado por estas causas y ha adquirido cierta importancia a nivel municipal.</p> <p>Existe acceso carretable desde Alto Mulatos a la vereda Juan Benítez en deficientes condiciones y es posible realizar conexión con el corregimiento Nueva Antioquia para conectar las veredas de esta zona que se dedican principalmente a los cultivos de economía campesina y además de ello se formaría un anillo: Currulao – Nueva Antioquia – Juan Benítez – Alto Mulatos – El Tres – Currulao que dinamizaría una buena proporción de los excedentes de la producción por cuanto podrían comercializarse de modo tal que puede articularse a la demanda de la cabecera municipal o de otros centros poblados de mayor jerarquía urbana.</p>

Descripción

En el escenario tendencial se observa la necesidad de construir dos tramos de vía en municipio:
Turbo: Pueblo Nuevo – Tulapa – Las Mercedes - Quebrada Los Indios – El Dos
Alto Mulatos – Juan Benítez – Nueva Antioquia - Currulao

La selección de los trazados y alternativas más viables técnica, económica y ambientalmente se hará con base en un estudio ambiental de alternativas y un estudio de impacto ambiental que debe realizarse para cada una de ellas y debe ser aprobado por la CORPOURABÁ.

Estas vías luego de ser construidas e integradas a la red vial regional deberán ceñirse a las especificaciones mínimas de vías terciarias.

Se deben tener en cuenta algunas recomendaciones generales para la mitigación del impacto ambiental en la construcción de nuevas carreteras en la zona centro de Urabá² :

Utilización de los corredores existentes hasta donde sea posible, en caso contrario se debe tener especial cuidado con las fuentes de agua. Para esto se construirán obras de drenaje tales como puentes, box – culvert o alcantarillas que garanticen la continuidad de los cauces.

Remoción rápida de los materiales sueltos de los taludes para evitar su depositación en los cauces.

Conservación del aspecto paisajístico y las obras existentes tales como acueductos veredales y alcantarillados.

Para la explotación de fuentes de materiales en canteras se recomienda iniciar el proceso por la parte superior del terreno, con una altura máxima de 10m en el talud. Luego de realizar el proceso extractivo se debe revegetalizar y construir obras de drenaje que garanticen la estabilidad de los taludes.

Para la explotación de fuentes de materiales aluviales se recomienda la realización del proceso fuera del nivel del agua y sobre las playas del lecho para minimizar los volúmenes de material removido y la sedimentación del cauce. También se deben hacer estructuras de protección como diques y muros para evitar desbordamientos y socavación en las épocas lluviosas.

Para la instalación de plantas de trituración y concreto se recomienda la ubicación en medio de barreras naturales e implementación de sistemas de cerramiento utilizando mallas densas o láminas galvanizadas. Previamente a la operación de la planta se debe realizar un humedecimiento de los materiales para evitar la emisión de polvo y material fino a la atmósfera. Posteriormente al proceso de trituración se deben tratar las aguas utilizadas en la producción y manejo de mezclas y asfaltos en pozos de sedimentación, antes de ser vertidas a las fuentes naturales.

En el descapote se debe minimizar el daño a la flora, también se deben proteger los taludes que queden descubiertos de vegetación por la construcción de obras de drenaje.

En las excavaciones se debe transportar el material de corte rápidamente hacia los botaderos previamente identificados. También se deben canalizar los cauces naturales interceptados por los cortes mediante obras de drenaje.

El uso de explosivos estará destinado solo a casos estrictamente necesarios

Para el acarreo de materiales se recomienda tapar con lonas las cajas o platones de los camiones con el fin de lograr un confinamiento total del material transportado y así evitar el derrame y la emisión de polvo a la atmósfera. En caso de que los camiones deban acarrear el material por vías en afirmado, es recomendable humedecer la superficie de ellas para disminuir las emisiones de polvo.

Para la construcción de terraplenes se recomienda la empedradización de los taludes con material de descapote previamente almacenado. Los taludes se deben construir en lo posible con pendientes suaves que armonicen con las condiciones naturales del terreno.

Los taludes deben tener una inclinación recomendada en los estudios geotécnicos y deben protegerse con cobertura vegetal, obras de drenaje y subdrenaje tales como rondas de coronación y filtros.

Cuando aparezcan grietas, éstas deben sellarse con suelo fino impermeable.

Las obras de drenaje se deben seleccionar de acuerdo al volumen de agua a encauzar. Estas obras deben estar provistas de estructuras disipadoras de energía hidráulica que eviten la socavación de los taludes inferiores

Objetivos	<p>General: Dotar de accesibilidad sectores que actualmente tienen problemas de comunicación y que ameritan su articulación a la red vial por su gran actividad social y económica.</p> <p>Específicos: Dar continuidad a la red vial regional</p>
Metas	<p>Mediano plazo: Construcción de vía Pueblo Nuevo – Tulapa – Las Mercedes - Quebrada Los Indios – El Dos en el municipio de Turbo</p> <p>Largo plazo: Construcción de vía Alto Mulatos – Juan Benítez – Nueva Antioquia - Currulao</p>
Indicadores	<p>La unidad de medida que se utilizará para la evaluación del logro de las metas será la longitud de las vías proyectadas, para lo cual se tendrán los siguientes plazos:</p> <p>Corto plazo: Realización de los estudios requeridos por la corporación autónoma regional CORPOURABÁ (Diagnóstico ambiental de alternativas y Estudio de impacto ambiental) para las vías a construir.</p> <p>Mediano plazo: Construcción de vía Pueblo Nuevo – Tulapa – Las Mercedes - Quebrada Los Indios – El Dos en el municipio de Turbo (15km)</p> <p>Largo plazo: Construcción de vía Alto Mulatos – Juan Benítez – Nueva Antioquia y rehabilitación hasta Currulao (10km)</p>
Beneficiario	<p>Los habitantes, productores y comerciantes de los sectores ubicados en el área de influencia de los corredores activados por la aparición de estas vías.</p>
Participantes	<p>Corpourabá La administración municipal de Turbo Secretaría de planeación municipal de Turbo Secretaría de OO.PP de Turbo</p>
Costos	<p>Costo total: 1,150,000,000</p> <p>Corto plazo: 115,000,000 :10% correspondiente a estudios previos de factibilidad y diseños Mediano plazo: 621,000,000 Largo plazo: 414,000,000</p>

² Betancur N., Correa E. y Rayo M. Análisis De La Red Vial Departamental De Antioquia, 1997

Fuentes financiación	La administración municipal de Turbo Secretaría de planeación municipal de Turbo Secretaría de OO.PP de Turbo
-------------------------	---

3.4. POLÍTICA PARA LA PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y RECUPERACIÓN DE DESASTRES

Nombre	<i>REUBICACIÓN DE VIVIENDAS UBICADAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO</i>
Justificación	<p>Las condiciones de urbanización desorganizada sumada al alto crecimiento demográfico a que han estado sometidas los principales centros urbanos del eje central de Urabá, han conducido a que se construyan viviendas en zonas que no presentan condiciones adecuadas para ser habitadas. En este sentido en la cabecera del Municipio de Turbo ha existido una alta presión sobre suelos que no presentan las condiciones mínimas para que se realicen construcciones, realizándose las mismas en bajos, zonas dentro de la influencia de mareas y sectores adjuntos a caños. Para estas zonas la forma más eficiente de recuperación del espacio público y de disminución de la vulnerabilidad de la viviendas es la reubicación de las mismas. Este es un mecanismo que significa un gran esfuerzo económico para la administración municipal, pero cuyos costos serán compensados a largo plazo al evitar problemas de salubridad y generar bienestar para los habitantes y visitantes del Municipio; además de que permitirá un espacio público a lo largo del cual se pueden generar senderos ecológicos y restaurar ecosistemas manglarinos que en la actualidad se encuentran deteriorados o que han sido talados por completo.</p>

Descripción	<p>Partiendo de los mapas de amenazas y de zonificación urbana, se ubican las zonas con mayor amenaza ante fenómenos naturales como inundaciones y sismos, las cuales, luego de un proceso de concertación con la comunidad afectada y de la consecución de lotes por parte de la alcaldía, serán reubicadas dándole orden prioritario a aquellas viviendas con mayor vulnerabilidad ante la amenaza natural.</p> <p>Sin ir en contra de las disposiciones del P.O.T. que ha definido la formulación de Planes parciales para atender específicamente este conflicto, se considera prudente hacer énfasis en las siguientes recomendaciones para tener en cuenta en la formulación de los mismos.</p> <p>En el casco urbano del municipio de Turbo debe existir un tratamiento especial (con reubicación de buena parte de las viviendas) ubicadas a partir de la carrera 13 al Occidente y de la calle 113 al sur. Existen tres sectores neurálgicos y que deben ser atendidos en el corto plazo, estos son:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">- Ensenada de Turbo (Los Pescadores, atrás de Santa Fe):</td> <td style="text-align: right;">396</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">- Barrio Obrero:</td> <td style="text-align: right;">350</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">- Barrio Gaitán</td> <td style="text-align: right;">350</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Sectores adyacentes a los caños Veranillo y Puerto Tranca:</td> <td style="text-align: right;"><u>100</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1196</td> </tr> </table> <p>Las viviendas ubicadas adjuntas a los caños Veranillo y Puerto Tranca deben reubicarse en el corto plazo, con programas de redensificación en los sectores Jesús Mora, Buenos Aires, Baltazar y Las Delicias.</p> <p>Cabe anotar que los sectores de mayor prioridad son La Ensenada (321 prioritarias), El Obrero y El Gaitán, los cuales suman aproximadamente 600 viviendas a reubicar entre el corto plazo y mediano plazo.</p> <p>Seguidamente la prioridad para reubicar son las viviendas adjuntas a los caños</p> <p>Luego de lograr las metas para reubicación de las anteriores viviendas se proseguirá con las viviendas restantes de la Ensenada, El Obrero y el Gaitán, que son alrededor de 496 a reubicar entre el mediano y el largo plazo.</p> <p>Los sectores y métodos destinados para las reubicaciones son, redensificación del barrio Buenos Aires y nueva urbanización en lotes que se ubican al occidente y sur del barrio Las Brisas y al nororiente del barrio Hoover Quintero y Arquidiócesis de Manizales.</p>	- Ensenada de Turbo (Los Pescadores, atrás de Santa Fe):	396	- Barrio Obrero:	350	- Barrio Gaitán	350	Sectores adyacentes a los caños Veranillo y Puerto Tranca:	<u>100</u>		1196
- Ensenada de Turbo (Los Pescadores, atrás de Santa Fe):	396										
- Barrio Obrero:	350										
- Barrio Gaitán	350										
Sectores adyacentes a los caños Veranillo y Puerto Tranca:	<u>100</u>										
	1196										
Objetivos	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reubicar la población cuyas viviendas están asentadas en zonas inundables - Recuperar sectores que tienen vocación para ser utilizados como espacio público - Restauración de ecosistemas manglares en el casco urbano del Municipio 										
Metas	<p>A corto plazo: Reubicación de aproximadamente 700 viviendas de la Ensenada, El Obrero, El Gaitán y las adjuntas a los caños,</p> <p>A largo plazo: Reubicación de todas las viviendas e infraestructura para servicios ubicada en zonas de alto riesgo dentro del municipio, lo cual suma en total 1196 viviendas a reubicar.</p>										
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Número de viviendas reubicadas (1196 en total) - Número de personas beneficiadas (6400 en total) - Hectáreas que estaban urbanizadas y que fueron recuperadas para espacio público (47 Ha en total) - Número de empleos generados (5980 empleos directos) 										

Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> - Comunidades ubicadas en zonas de amenaza - Administraciones de los municipios. - Comités locales para la prevención, atención y recuperación de desastres. - El municipio en general por la generación de empleo y la activación de la economía de la industria de la construcción. 						
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> - Administración municipal, Fondo de vivienda de interés social (FOVIS) - Departamento administrativo de prevención, atención y recuperación de desastres, DAPARD - Comunidad afectada - Inurbe - Gobernación de Antioquia secretaría de desarrollo a la comunidad - Cajas de compensación familiar. - Sector financiero 						
Fuentes de Financiación	<ul style="list-style-type: none"> - Administración municipal que aporta preinversión en estudios, diseños y lotes. - La entidad financiera que realiza el préstamo de construcción. - El Inurbe, La gobernación de Antioquia (desarrollo de la comunidad) y la caja de compensación familiar que otorgan subsidios para nuevas viviendas. 						
Costos	<p>Partiendo de un costo para Unidad Básica de Vivienda (UBV) de \$ 12.000.000 más 100.000 pesos que se estima que es el valor de la recuperación y readecuación del terreno desalojado los costos estimados son los siguientes:</p> <p>VALOR</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">A corto plazo y mediano plazo</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">700 viviendas</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">8470.000.000</td> </tr> <tr> <td>A mediano y largo plazo</td> <td style="text-align: center;">496</td> <td style="text-align: right;">556.600.000</td> </tr> </table>	A corto plazo y mediano plazo	700 viviendas	8470.000.000	A mediano y largo plazo	496	556.600.000
A corto plazo y mediano plazo	700 viviendas	8470.000.000					
A mediano y largo plazo	496	556.600.000					
Duración	10 años. El proyecto se debe realizar por etapas, dando prioridad a los sectores más vulnerables						

Nombre	<p>MICROZONIFICACIÓN GEOLÓGICA-GEOTÉCNICA EN LA CABECERA MUNICIPAL</p>
Justificación	<p>El conocimiento de los tipos de suelos existentes en el Municipio es una herramienta útil para emprender tareas de prevención de desastres. Debido a la heterogeneidad de los suelos que existen en la cabecera municipal de Turbo, a la potencialidad de licuación de suelos bajo la presencia de eventos sísmicos que tienen algunos sectores de la cabecera y a la presencia de arcillas expansivas o suelos con alto contenido de materia orgánica, se pueden presentar problemas de asentamientos (como de hecho se han presentado en algunas viviendas del barrio Obrero) y colapsamientos de las estructuras ubicadas sobre los mismos.</p> <p>Los estudios de suelos en el municipio son escasos y no se encuentran compilados; entre los que existen se destacan los realizados en <i>Estudios y diseños del sistema de alcantarillado para el municipio de Turbo</i>, realizado por el Centro de Investigaciones ambientales y de Ingeniería de la Universidad de Antioquia y los reportados en el Informe No 011 de ESTEL, donde se encuentran los resultados de algunas perforaciones. A pesar de que estos estudios pueden ser útiles para reconocer las características de los suelos existentes en el Municipio, es necesario que sean complementados para sectores particulares donde no exista información suficiente. Con la realización de la <i>Microzonificación geológica-geotécnica en la cabecera municipal</i>, se podrán reconocer sectores con igual y diferente comportamiento mecánico de los suelos en condiciones estáticas y dinámicas, lo cual facilitará las futuras labores de planeación urbanas, identificando cuales son las condiciones de diseño óptimas, de acuerdo al tipo de suelo sobre el que van a ser realizadas las construcciones.</p>
Descripción	<p>Como punto de partida para el proyecto de <i>Microzonificación geológica-geotécnica en la cabecera municipal</i>, deben reunirse todos los estudios de suelos, registros geofísicos y perforaciones existentes dentro de la cabecera municipal y las futuras áreas de expansión. Esta información será utilizada para construir un mapa geológico-geotécnico preliminar que servirá como base para el trabajo de campo. En el trabajo de campo, (el cual debe ser realizado por profesionales del área de ingeniería civil con especialización en geotécnia y geología con especialización en geotécnia), se realizará un mapa de formaciones superficiales (se sugiere una escala 1:5000) que describa los diferentes tipos de suelos, grados de meteorización, columnas estratigráficas y un mapa geomorfológico detallado (en la misma escala del anterior), que me permita definir la relación entre el tipo de formación superficial y la geomorfología. La descripción de las columnas estratigráficas debe tener un corte de por lo menos 15 metros, por lo que de acuerdo a las condiciones físicas del terreno, lo observado en campo y las posibilidades económicas, se decidirá si se realizan trincheras, ensayos de geofísica o perforaciones, estas últimas de diámetro HQ. Adicionalmente se requieren ensayos de suelos para cada nivel diferente, para de esta manera definir sus características geomecánicas. Como resultado de este proyecto se definirán áreas que de acuerdo a las características de sus suelos, poseen comportamientos homogéneos.</p> <p>Para optimizar la logística del Proyecto y disminuir sus costos, se recomienda que sea realizado en asocio con los demás municipios del eje central de Urabá.</p>

Objetivos	<p>General Identificar los diferentes tipos de suelos existentes en el Municipio y sus características geomecánicas.</p> <p>Específicos Permitir una mejor planeación del desarrollo urbano con base en el conocimiento de las características y comportamiento de los suelos existentes en la cabecera municipal Identificar áreas cuyas construcciones puedan presentar problemas estructurales por encontrarse en áreas con suelos potencialmente licuables, suelos con arcillas expansivas, alto nivel freático, entre otros. Otorgar a la oficina de planeación municipal criterios para exigir determinadas condiciones de construcción de acuerdo al tipo de suelo sobre el que se vaya a construir. Otorgar a la oficina de planeación municipal criterios para definir los usos potenciales de los suelos. Mapa de zonificación geológico-geotécnica</p>
Metas	<ul style="list-style-type: none"> - A corto plazo: El total de las zonas con suelos potencialmente licuables serán reconocidas con la ejecución de este proyecto. - A corto plazo: La oficina de planeación tendrá definido el tipo de uso y de construcciones para determinadas áreas dentro de la cabecera municipal de acuerdo al tipo de suelos.
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución, a partir de la ejecución del proyecto, de daños estructurales en construcciones como agrietamientos y asentamientos. - Disminución del número de viviendas afectadas ante eventos sísmicos - Oficina de Planeación reglamentando tipo de uso y de construcciones de acuerdo a la zonificación geológico-geotécnica.
Beneficiarios	Habitantes de la cabecera municipal Administración municipal
Participantes	INGEOMINAS Universidad Nacional EAFIT Sociedad de Arquitectos e Ingenieros capítulo Urabá Integral S.A.
Fuentes de Financiación	Alcaldía municipal DAPARD

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Costos	<p>Los costos de este proyecto se definen de acuerdo al alcance del mismo. Sin embargo se partirá de los costos en caso de que se realicen perforaciones (el cual es el método más costoso dentro de los propuestos), cuya localización y profundidad será determinada a partir de la cartografía geomorfológica y de formaciones superficiales. En este caso particular se supondrá un total de 200 metros de perforación.</p> <table><tr><td>Cartografía</td><td style="text-align: right;">10.000.000</td></tr><tr><td>Perforación</td><td style="text-align: right;">40.000.0000 (no incluye costos de transporte del equipo)</td></tr><tr><td>Ensayos de suelos</td><td style="text-align: right;">30.000.000</td></tr><tr><td>Trabajo de oficina</td><td style="text-align: right;">15.000.000</td></tr><tr><td>Otros</td><td style="text-align: right;"><u>10.000.000</u></td></tr><tr><td>TOTAL</td><td style="text-align: right;">105.000.000</td></tr></table>	Cartografía	10.000.000	Perforación	40.000.0000 (no incluye costos de transporte del equipo)	Ensayos de suelos	30.000.000	Trabajo de oficina	15.000.000	Otros	<u>10.000.000</u>	TOTAL	105.000.000
Cartografía	10.000.000												
Perforación	40.000.0000 (no incluye costos de transporte del equipo)												
Ensayos de suelos	30.000.000												
Trabajo de oficina	15.000.000												
Otros	<u>10.000.000</u>												
TOTAL	105.000.000												
Duración	8 meses												

Nombre	<i>ELABORACIÓN DE UN PLAN MUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y RECUPERACIÓN DE DESASTRES</i>
Justificación	La elaboración de un plan de trabajo por parte del comité local en prevención y atención de desastres, CLEPAD, teniendo en cuenta los recursos económicos, técnicos y de difusión con que cuenta, le permitirá hacer operativas todas aquellas acciones tendientes a disminuir la vulnerabilidad de la población expuesta a un fenómeno amenazante y establecer procedimientos en caso de que ocurra una emergencia. En el municipio de Turbo, además de la cabecera municipal, hay varios corregimientos que poseen alta amenaza por fenómenos de inundación, socavación lateral y vulcanismo de lodo, por lo que es pertinente que se realicen planes de prevención, atención y recuperación de desastres con sus comunidades. Algunos de los corregimientos y veredas prioritarios en este sentido son Tulapa, Pueblo Bello, Alto Mulatos, Cacahual, El Tres, Currulao, Nueva Antioquia, Riogrande y Blanquicet.

Descripción	<p>Dentro de la <i>Elaboración de un plan municipal para la prevención, atención y recuperación de desastres</i> existen tres aspectos relacionados, aunque cada uno con formas diferentes de manejo, lo cual debe ser tenido en cuenta por los miembros del CLEPAD. Las siguientes normas generales debe ser llevadas a cada caso particular de amenaza (por inundaciones, incendios, deslizamientos, vulcanismo de lodo) teniendo en cuenta el grado de vulnerabilidad de la población (viviendas e infraestructura) o del ecosistema.</p> <p>1. Prevención y preparación:</p> <p>Esta fase se concentra en obras preventivas y campañas dirigidas a la comunidad, por lo que debe haber una estrecha relación con esta última, teniendo como enlace grupos organizados al interior de esta. De una manera general los lineamientos a tener en cuenta en esta fase son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Recuperar la historia de los desastres con el fin de evitar que se repitan tragedias pasadas- Identificación de las amenazas y vulnerabilidad a que está expuesta la comunidad o determinados ecosistemas- Elaboración de un mapa de riesgos, para de esta manera visualizar que sucede y en dónde- Programar acciones para evitar o manejar la eventual ocurrencia de un desastre, las cuales incluyen realización de simulacros y capacitación en primeros auxilios a grupos de socorro, asignación de tareas y responsabilidades a los diferentes organismos.- Definir medios de alarma, mecanismos de comunicación, rutas de evacuación, albergues temporales y suministro de víveres <p>2. Atención</p> <p>En las primeras horas después de ocurrido un desastre es la comunidad la que asume el control y la responsabilidad de la situación, mientras ocurre la llegada de ayuda externa, por lo que es importante capacitarla. Esta fase incluye los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aplicar los planes establecidos en la fase anterior- Colaborar en el rescate y estabilización de los heridos- Realizar un reconocimiento de las áreas afectadas para definir prioridades de atención y ayudas. <p>3. Recuperación</p> <ul style="list-style-type: none">- Participar en la elaboración del diagnóstico y evaluación de pérdidas y daños- Conformación de grupos de trabajo que se comprometan con la recuperación- Establecer prioridades que faciliten la orientación de las acciones en esta fase y la adecuada asignación de recursos- Participar en el diseño y ejecución de un plan integral de recuperación y rehabilitación en aspectos sociales, físicos, económicos, sicológicos, entre otros. <p>Como se ha mencionado, las anteriores acciones se desarrollan a través de los Comités locales, aunque con una alta participación de las comunidades involucradas.</p>
-------------	---

Objetivos:	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poseer un plan definido de acciones y estrategias tendientes a la prevención, atención y recuperación de desastres <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar campañas de prevención de acuerdo a las necesidades dadas por las amenazas y vulnerabilidad particulares a que se encuentran sometidos algunos de los asentamientos humanos y ecosistemas del municipio. - Establecer planes de contingencia para los asentamientos humanos en caso de emergencias que incluya rutas de evacuación, señales de alarma, atención de heridos - Evitar pérdidas en vidas humanas, cultivos, infraestructura y el impacto social que trae una situación de desastre - Identificar el equipo y dotación adecuada y si es del caso adquirirla, para atender situaciones de emergencia
Metas	A corto plazo: Poseer un plan municipal para la prevención, atención y recuperación de desastres, haciendo énfasis y planes para sectores con mayor grado de amenaza y de vulnerabilidad dentro del municipio
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Número de personas capacitadas acerca de los procedimientos a seguir antes, durante y después de un desastre - Disminución de infraestructura y de personas afectadas por desastres. - Número de corregimientos y veredas con planes de emergencia y dotación para enfrentar las amenazas
Beneficiarios	<p>Administración municipal</p> <p>Habitantes del municipio</p> <p>Comité Local de Prevención, Atención y Recuperación de Desastres</p>
Participantes	<p>Habitantes del municipio</p> <p>Administración municipal</p> <p>DAPARD</p> <p>Cuerpo de Bomberos Municipal</p> <p>Comité Local de Prevención, Atención y Recuperación de Desastres</p>
Fuentes de Financiación	<p>DAPARD</p> <p>Alcaldías</p> <p>Gestión de fondos internacionales</p> <p>CORPOURABA</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Costos	<p>Los costos son proporcionales al área que se desea atender y número de habitantes, por que los precios a continuación son sólo una base de los elementos indispensables en caso de implementarse en la cabecera de Turbo</p> <p>Asesoría de profesionales del área social y geología para el montaje del Plan (1 mes c/u) \$ 5.000.000</p> <p>Campañas de difusión a través de medios masivos, reuniones con juntas de acción comunal, Cartillas, entre otros 10.000.000</p> <p>Equipo para labores de atención y recuperación de desastres (vehículo, botiquines, linternas, herramienta) el cual debe ser adquirido y manejado en coordinación con el cuerpo de bomberos de Turbo, lo cual a su vez ayudará a su fortalecimiento. 17.000.000</p> <p>TOTAL: 32.000.000</p>
Duración	<p>Realización del plan: 9 meses 2000. Sin embargo debe existir una actualización permanente</p>

Nombre	LOCALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VOLCANES DE LODO DENTRO DEL MUNICIPIO DE TURBO
Justificación	Los volcanes de lodo son un fenómeno común dentro del Municipio de Turbo, asociados al contexto estructural del cinturón Sinú - San Jacinto. En el Municipio sólo se tienen dos de estas estructuras plenamente identificadas y localizadas: los volcanes de Cacahual y Alto Mulatos, el primero de los cuales hizo explosión como consecuencia del movimiento telúrico de 1992, con epicentro en Murindó, provocando pérdidas humanas en la población circundante. Este antecedente hace necesario establecer un retiro mínimo y si es del caso reubicación de las viviendas cercanas a los volcanes. El efecto que de los movimientos sísmicos sobre los volcanes es el de permitir la liberación de gases (predominantemente metano) que al ponerse en contacto con oxígeno reaccionan haciendo explosiones. Por información oral con los habitantes se ha establecido que existen otros volcanes de lodo dentro del Municipio, de los cuales no se conocen sus características ni su ubicación exacta, lo cual se busca identificar a través del desarrollo de este perfil de proyecto.
Descripción	La primera fase de este proyecto se realizará a través de la revisión de fotografías aéreas del municipio de Turbo. Una de las fuentes de este material es Catastro Departamental. En la revisión de fotografías aéreas se identificarán los volcanes de lodo y se ubicarán en mapas 1:25.000 para aquellos sectores donde haya cartografía disponible en esta escala. En caso contrario se utilizará cartografía en escala 1:100.000. También a través de las fotografías y de imágenes de satélite y/o radar se buscará identificar estructuras (fallas, pliegues, diapirismo) y el aérea de derrames de lodo asociadas a los volcanes. Como segunda fase prosigue un trabajo de campo de reconocimiento de los volcanes de lodo identificados a través de las fotografías, el cual será complementado con la definición de zonas de amenaza por vulcanismo, zonas de riesgo, litología, estructuras y con la toma de datos precisos de diámetro de los volcanes y de las áreas afectadas por derrame de lodo.
Objetivos:	General - Identificar, localizar y caracterizar los volcanes de lodo existentes dentro del municipio de Turbo Específicos - Definir las áreas de influencia de los volcanes de lodo ubicados dentro del Municipio, tomando como antecedente la explosión del volcán de lodo de Cacahual y el área que fue afectada. - Recomendar la infraestructura (viviendas principalmente) que deben ser reubicadas por estar en área de influencia de los volcanes de lodo. - Establecer la relación que tienen las estructuras geológicas y la litología con los volcanes de lodo.
Metas	A corto plazo (< 1 año) Identificar los volcanes de lodo del municipio de Turbo A corto plazo (< 3 años) Reubicar todas las viviendas que se encuentren en las áreas de influencia de los volcanes de lodo.

Indicadores	- Número de viviendas reubicadas por estar en área de influencia de los volcanes de lodo	
Beneficiarios	Habitantes en cercanías de los volcanes de lodo Administración municipal	
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> - DAPARD - Administración municipal - Universidad Nacional 	
Fuentes de Financiación	Administración municipal DAPARD CORPOURABA	
Costos	Sueldo 5 meses para el profesional (Geólogo) \$ 9.000.000. Sueldo auxiliar de campo (10 días) 250.000 Alquiler automóvil (Aprox. 10 salidas) 1.000.000 Viáticos para un mes de campo 1.500.000 Tiquetes aéreos (costo aprox) 200.000 Implementos de oficina y mapas 1.500.000 Asesoría <u>2.000.000</u> TOTAL 15.450.000	
Duración	5 a 7 meses	

Nombre	<p>ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN LOS PROBLEMAS DE SOCAVACIÓN LATERAL E INUNDACIONES EN LOS CORREGIMIENTOS DE EL TRES, CURRULAO Y RIOGRANDE</p>
Justificación	<p>Dentro de la política de Prevención, Atención y Recuperación de Desastres, los fenómenos por inundaciones y socavación lateral, a pesar de que están presentes en buena parte de los drenajes de la sub-región, no han tenido un tratamiento particular para cada uno de los casos, sino que las soluciones a estos problemas se han enfocado hacia la recuperación de cuencas (<i>Recuperación de la cuenca del río León</i>) y la reubicación de viviendas afectadas por estos procesos.</p> <p>Los ríos Río grande, Currulao y Guadualito se caracterizan por el incremento en sus cargas de sedimentos en los últimos años producto de actividades antrópicas y por poseer una alta incisión a la altura de los centros poblados de Riogrande, Currulao y el Tres respectivamente, este último factor consecuencia del cambio de pendiente y de las características de las rocas y sedimentos; en estos últimos es notable su fino tamaño y escasa compactación. El aumento del aporte de sedimentos por parte de los ríos que desembocan en el Golfo, se hace evidente con el crecimiento acelerado que han tenido las espigas de los ríos Guadualito y Currulao a partir de 1961, cuyas espigas progradaron hacia el Oeste aproximadamente 1200 y 2000 metros respectivamente entre 1961 y 1994. La comparación de datos de batimetrías realizadas en 1938 y en 1976-1977 muestran que la sedimentación a lo largo del eje de la zona más profunda del Golfo ha sido entre 1.5 y 2 metros, lo cual da una rata de sedimento acumulado entre 15 mm y 50 mm/año. Para el río Currulao se ha calculado una rata de sedimentación aproximada de 800.000 m³/año, la cual es una rata de sedimentación alta comparada con otros lugares del mundo (HIDROCIVILES, 1983).</p> <p>En los ríos Río grande, Guadualito y Currulao (estos dos últimos no pertenecen a la cuenca del río León) se pretende realizar un modelo de recuperación para seguir en otros sectores con problemas similares. Se han tomado como referencia estos tres corregimientos por ser sectores donde la problemática de socavación lateral y/o inundaciones se ha hecho más crítica. Sin embargo otros asentamientos dentro la subregión se presentan problemas similares, como son las áreas adjuntas a los ríos en las cabeceras de Apartadó, Carepa y Chigorodó y en algunos tramos de los ríos Vijagual, Guapá y Mulatos,.</p> <p>En los centros poblados de interés para este proyecto se observan comunes denominadores como son el vertimiento de desechos sólidos y líquidos sobre las márgenes de los ríos, la inexistencia de obras de drenaje, la presencia de recicladoras de plástico adjuntas a los márgenes (con excepción del Tres), todo lo cual se manifiesta en la degradación de las corrientes aguas debajo de los puentes que cruzan dichas corrientes sobre la vía primaria. Los sectores más afectados por problemas de socavación son en Río grande los barrios el Trapiche y San Luis, en Currulao los barrios Turbay Ayala y la Invasión, mientras que en el Tres el sector aldaño al antiguo puente y aproximadamente 500 metros aguas abajo del mismo. Los habitantes de estos barrios, sufren una continua degradación de sus viviendas, las cuales son altamente vulnerables ante esta problemática.</p>

Descripción	<p>Este proyecto busca soluciones integrales que sirvan como modelo a seguir para problemas similares dentro de otros cascos urbanos del eje central bananero (casos de Apartadó, Chigorodó, Carepa). Existe además una estrecha relación de este proyecto con el de <i>Reubicación de viviendas en zonas de alto riesgo</i> y con el programa <i>Recuperación de la cuenca del río León</i>. Sin embargo en el presente estudio se pretenden dar alternativas para soluciones puntuales para estos tres corregimientos, los cuales tienen una problemática similar.</p> <p>La inestabilidad provocada por los ríos en la pata del talud produciendo el colapsamiento del mismo, requiere que se implementen obras de protección que mitiguen este proceso. Algunas alternativas a estudiar son muros de contención, gaviones, enlantados, la protección con costales rellenos con una mezcla de cemento y roca y adecuar obras de drenaje (descoles) que eviten la llegada directa de las aguas de escorrentía y residuales sobre los márgenes de los ríos. Cualquiera de estas medidas u otras que se tomen, debe ir acompañada de la concientización a la comunidad (ver proyecto de <i>Concientización en comunidades acerca de las amenazas naturales y la mejor manera de enfrentarlas</i>) que busque evitar prácticas que se han hecho comunes como son el depósito de todo tipo de desechos sobre los taludes de los ríos, lo cual muchas veces está sustentado con el argumento de que los mismos sirven como barrera protectora. Adicionalmente, mientras la problemática se detiene, se debe evitar el tráfico de vehículos en la parte alta de los taludes de los ríos en los corregimientos en mención.</p> <p>Si bien el presente proyecto busca dar solución a problemas puntuales, dentro de su ejecución se deben definir programas de recuperación de las cuencas de los ríos Riógrande, Guadualito y Currulao, con el fin de bajar las cargas de sedimentos que arrastran sus cauces y las velocidades de escorrentía, lo cual propendería por una disminución de sus torrencialidades.</p>
Objetivos	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir las medidas más apropiadas para mitigar la problemática de socavación lateral y/o inundaciones que se presenta en la actualidad en los centros poblados de Riógrande, Currulao y el Tres. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuantificar los costos de las obras y medidas necesarias para mitigar el efecto de socavación e inundaciones que se presenta asociados a los ríos en mención a la altura de los centros poblados. - Mejorar el nivel de vida de los habitantes de los corregimientos de Riógrande, Currulao y el Tres. - Diseñar las obras necesarias para mitigar el efecto erosivo que están realizando los ríos sobre los taludes a la altura de los corregimientos de Currualo, Riógrande y el Tres.
Metas	<p>A corto plazo (< 1 año): Definir obras y/o acciones que se hace necesario emprender para la solución a la problemática descrita.</p> <p>A corto plazo (< 2 años): Obras civiles y/o acciones deben de haberse ejecutado en su totalidad</p>
Indicadores	<p>Mitigación del efecto erosivo sobre los taludes (disminución de la erosión)</p> <p>Obras o acciones ejecutadas</p> <p>Concientización de la comunidad y colaboración de la misma para recuperación de la cuenca de los ríos.</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Beneficiarios	Habitantes de la cabeceras de los corregimientos de Currulao, Riógrande y el Tres. Habitantes de la cuenca de los ríos Riogrande, Currulao y El Tres. Pescadores del Golfo												
Participantes	Administración Municipal de Turbo. Se puede buscar el apoyo de la administración de Apartadó, municipio que comparte la cuenca del Riógrande con Turbo. DAPARD Desarrollo de la Comunidad (Gobernación de Antioquia) Comités Locales para la Prevención, Atención y Recuperación de Desastres de Turbo y Apartadó Universidad Nacional												
Fuentes de Financiación	Administraciones municipales de Turbo y Apartadó DAPARD												
Costos	El tiempo estimado para el estudio de alternativas de solución es un mes, para lo cual se requeriría: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">- 2 profesionales (Ingeniero Civil y Geólogo)</td> <td style="text-align: right;">\$ 4.000.000</td> </tr> <tr> <td>- Viáticos</td> <td style="text-align: right;">300.000</td> </tr> <tr> <td>- Transporte (Aéreo y terrestre)</td> <td style="text-align: right;">450.000</td> </tr> <tr> <td>- Equipos de oficina</td> <td style="text-align: right;">1.000.000</td> </tr> <tr> <td>- Otros</td> <td style="text-align: right;"><u>500.000</u></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td style="text-align: right;">6.250.000</td> </tr> </table>	- 2 profesionales (Ingeniero Civil y Geólogo)	\$ 4.000.000	- Viáticos	300.000	- Transporte (Aéreo y terrestre)	450.000	- Equipos de oficina	1.000.000	- Otros	<u>500.000</u>	TOTAL	6.250.000
- 2 profesionales (Ingeniero Civil y Geólogo)	\$ 4.000.000												
- Viáticos	300.000												
- Transporte (Aéreo y terrestre)	450.000												
- Equipos de oficina	1.000.000												
- Otros	<u>500.000</u>												
TOTAL	6.250.000												
Duración	El estudio de alternativas tiene una duración de un mes.												

Nombre	CONFORMACIÓN DEL COMITÉ LOCAL EN PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y RECUPERACIÓN DE DESASTRES (CLEPAD)DD
Justificación	Dentro de las políticas de descentralización y autogestión que deben asumir los municipios colombianos, las acciones emprendidas por las administraciones municipales a nivel de programas preventivos, pueden ayudar a evitar o mitigar a través de labores educativas, formativas y de capacitación a las comunidades, el efecto de los desastres, los cuales generalmente van acompañados de grandes pérdidas económicas, físicas y sociales. Para otorgar facultades legales a las administraciones que faciliten estas acciones, se determinó mediante el decreto 919 de 1989, que cada uno de los municipios del país deben tener un comité local de emergencias con un monto de fondos por una cuantía definida por los concejos municipales para atender la atención, prevención y recuperación de desastres. Sin embargo en los municipios que componen la sub-región los comités han carecido de la dinámica suficiente para que sean operativos, por lo que a través de la <i>Conformación o consolidación de los comités locales en prevención, atención y recuperación de desastres</i> se busca que estos se constituyan como un elemento eficiente en la consecución de estos propósitos.
Descripción	El fortalecimiento de los CLEPAD requiere de un alto compromiso de la administración municipal en cabeza del alcalde, el cual se encargara de la convocatoria de sus integrantes para reuniones periódicas en las que se identifiquen las áreas de mayor vulnerabilidad dentro del municipio ante amenazas como inundaciones, deslizamientos, incendios, vulcanismo de lodo, vendavales, sismos, entre otros, que busquen generar acciones concretas con gran participación de las comunidades afectadas para la prevención, atención y recuperación de desastres. Es también función de la alcaldía garantizar que se respeten los fondos destinados con este fin, los cuales podrán ser confiados en administración fiduciaria. En Turbo el acuerdo 051 de diciembre de 1990, había establecido los fondos para el funcionamiento del Comité dentro del municipio, por lo que este acuerdo debe ser retomado para su estudio.
Objetivos:	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constitución de los CLEPAD preparados para la eficiente atención, prevención y recuperación de desastres. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que haya un ente encargado de las siguientes funciones: - Conformar un grupo cuyos miembros posean funciones y responsabilidades y que estén preparados para realizar planes de contingencia, prevención y atender situaciones de desastre dentro del municipio - Garantizar una respuesta rápida y eficaz para el pronto retorno a la normalidad después de una situación de desastre - Adelantar programas de capacitación, educación e información a comunidades que puedan eventualmente verse afectadas por amenazas - Organizar grupos o comités operativos locales (veredas, corregimientos) - Velar por la aplicación de normas en la ocasión de declaratoria de situaciones de desastre, rehabilitación o reconstrucción - Informar oportunamente al Comité Regional para la Prevención y Atención de Desastres la ocurrencia de fenómenos naturales, grados de afectación y requerimientos de apoyo

Metas	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución del número de afectados y de la vulnerabilidad ante amenazas mediante la eficiente atención, recuperación y prevención de desastres a nivel municipal. - Reuniones mensuales con todos los integrantes del CLEPAD
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones realizadas anualmente - Recaudo de fondos - Programas de prevención llevados a cabo en diferentes localidades
Beneficiarios	Habitantes del municipio Administración municipal
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> - El Alcalde - Jefe de la unidad de salud - Comandante de la policía - Representante de la defensa civil - Representante de la cruz roja - Dos representantes del alcalde escogidos de las corporaciones autónomas regionales o de las asociaciones gremiales, profesionales o comunitarias - Se recomienda que antes de la tercera reunión del CLEPAD, se discuta acerca de la inclusión dentro de sus miembros a representantes de organizaciones tales como el cuerpo de bomberos, las juntas de acción comunal o en general de organizaciones cívicas o representantes de la comunidad. <p>Igualmente el cuerpo de bomberos debe vincularse como un miembro de los CLEPAD's. Esta institución puede jugar un importante papel en labores operativas y campañas preventivas. También la consecución de equipo para atender situaciones de desastre puede ser manejada por esta institución.</p>
Fuentes Financiac.	Administración municipal DAPARD Gestión de recursos a nivel internacional
Costos	Costos calculados para otorgar las herramientas iniciales que permitan la conformación y/o consolidación del Comité local de emergencias, lo cual es fundamentalmente equipo de oficina: \$ 5.000.000
Duración	Permanente

Nombre	<i>EVALUACIÓN Y REFUERZO DE ESTRUCTURAS DE EDIFICACIONES QUE PRESTAN SERVICIOS EN ATENCIÓN DE DESASTRES</i>
Justificación	<p>Muchas de las situaciones de eventos catastróficos se ven agravadas debido a la imposibilidad de las instituciones encargadas de la atención de estas situaciones con rapidez y eficiencia. Una de las razones para que esto ocurra, principalmente ante la presencia de un evento sísmico, es el colapsamiento total o parcial de las construcciones pertenecientes a estas entidades, las cuales son esenciales en el momento de atender un desastre.</p> <p>Es por esto que para evitar al máximo este tipo percances las instalaciones de instituciones tales como cuerpos de bomberos, hospitales, cruz roja, policía nacional, defensa civil, entre otras, deben contar con construcciones sismo resistentes que posean una vulnerabilidad mínima ante la ocurrencia de fenómenos naturales como los sismos.</p>
Descripción	<p>El proyecto, que puede ser desarrollado por profesionales del área de la ingeniería civil o arquitectos constructores, consiste en la evaluación del estado de las instalaciones de aquellas entidades que prestan servicios ante la ocurrencia de un desastre, en operaciones como rescate, atención y transporte de heridos, control del orden y en general que cumplan funciones dentro de un plan de contingencia ante la ocurrencia de un fenómeno natural. Se pretende evaluar el grado de vulnerabilidad actual ante eventos sísmicos u otras condiciones de carga que podrían afectar las estructuras y proceder, en caso de que sea necesario, a realizar adecuaciones o en casos extremos demoliciones.</p>
Objetivos	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el estado estructural de aquellas infraestructuras utilizadas para la prestación de servicios relacionados con la atención de desastres . <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la seguridad y oportuna atención a los habitantes del municipio en caso de que ocurra un evento catastrófico. - Determinar la necesidad de realizar refuerzos o demoliciones en construcciones de hospitales, cuerpo de bomberos, cruz roja, policía nacional y otras que se consideren de vital importancia para el Municipio en caso de atención y recuperación de desastres. - .En caso de que se determine la necesidad de realizar obras de refuerzo o demolición, cuantificar los costos de las mismas - Realizar un análisis de patología de estructuras para determinar la pérdida de resistencia en las mismas.
Metas	<p>A corto plazo (< 1 año): Evaluación de las infraestructuras mencionadas</p> <p>A corto plazo (<3 años): Toda infraestructura que alberga instituciones tales como hospitales, bomberos, cruz roja, etc. deben cumplir las exigencias para este tipo de construcciones establecidas por la Norma colombiana para construcciones sismorresistentes (NSR-98, ley 400 de 1997, decreto 33 de 1998)</p>
Indicadore	<ul style="list-style-type: none"> - Número de infraestructuras evaluadas - Ningún daño de tipo estructural ante la presencia de un evento sísmico (u otras condiciones de carga o aceleración) en la infraestructura de instituciones que presten servicios en atención y recuperación de desastres.

Beneficiarios	Habitantes del municipio								
Participantes	Administración municipal Universidad Nacional INTEGRAL								
Fuentes Financiac.	Administración Municipal Entidades que ocupan la infraestructura a evaluar								
Costos	<p>Los costos calculados son para la primera fase de este proyecto, es decir la etapa de evaluación, a partir de la cual se definen los costos de la adecuación y refuerzos necesarios para las infraestructuras evaluadas.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Profesional en Ingeniería civil o arquitecto constructor</td> <td style="text-align: right;">6.000.000</td> </tr> <tr> <td>Transporte</td> <td style="text-align: right;">500.000</td> </tr> <tr> <td>Equipo de oficina</td> <td style="text-align: right;"><u>1.000.000</u></td> </tr> <tr> <td>TOTAL:</td> <td style="text-align: right;">7.500.000</td> </tr> </table>	Profesional en Ingeniería civil o arquitecto constructor	6.000.000	Transporte	500.000	Equipo de oficina	<u>1.000.000</u>	TOTAL:	7.500.000
Profesional en Ingeniería civil o arquitecto constructor	6.000.000								
Transporte	500.000								
Equipo de oficina	<u>1.000.000</u>								
TOTAL:	7.500.000								
Duración	<p>Corto plazo (<1 año): Evaluación de infraestructuras (Esta fase tiene una duración entre 1 y 2 meses)</p> <p>Corto plazo (<3 años): Adecuación de infraestructuras</p>								

Nombre	<i>EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE VIVIENDAS Y EDIFICACIONES</i>
Justificación	<p>Las urbanizaciones ilegales y sin planificación que se han realizado a través del tiempo en la cabecera municipal de Turbo, ha llevado a que muchas de las construcciones de viviendas, edificaciones para comercio o prestación de servicios, se hayan realizado con técnicas inadecuadas, incumpliendo las normas del código de construcciones sismorresistentes e incluso normas básicas de construcción. Adicionalmente no existe un control de calidad sobre los materiales con que se realizan dichas construcciones, como son las fábricas de bloques o de estructuras metálicas. Esta situación aumenta la vulnerabilidad de estas viviendas y edificaciones ante eventos sísmicos, a lo cual debe sumarse que generalmente mucha de esta infraestructura es vulnerable a otro tipo de fenómenos naturales como inundaciones y vendavales.</p> <p>Buscando mitigar el efecto de estas amenazas naturales, el desarrollo del presente proyecto permitirá definir las mejoras y adecuaciones necesarias para las infraestructuras que así lo ameriten.</p>
Descripción	<p>El proyecto, que puede ser desarrollado por profesionales del área de la ingeniería civil o arquitectos constructores, consiste en la evaluación del estado de las viviendas. La evaluación será realizada para determinar en primera instancia el grado de vulnerabilidad actual ante eventos sísmicos u otras condiciones de carga que podrían afectar las estructuras, por lo que se debe tener en cuenta el diseño estructural, la calidad de los materiales de la construcción o si existen defectos en la misma, para de este modo determinar si es necesario realizar adecuaciones o en casos extremos demoliciones.</p> <p>De una manera preliminar en el casco urbano municipal se pueden identificar sectores en los que las construcciones están condicionadas por factores socio-económicas, por lo que sus viviendas generalmente tienen una mayor vulnerabilidad; es el caso de los barrios Obrero y Gaitán. Sin embargo esto no implica que las construcciones de mayor envergadura o mejor calidad estética hayan sido realizadas con especificaciones técnicas adecuadas. Por lo tanto en este proyecto se deben tomar en primera instancia muestras representativas de todos los barrios y sectores de la cabecera municipal, para de esta manera identificar sectores críticos que requieren de un diagnóstico en mayor detalle.</p>
Objetivos	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el estado estructural de las viviendas ubicadas en la cabecera municipal de Turbo. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimizar los efectos de un evento sísmico sobre las viviendas - Determinar la necesidad de realizar refuerzos o demoliciones en viviendas - .En caso de que se determine la necesidad de realizar obras de refuerzo o demolición, cuantificar los costos de las mismas - Realizar un análisis de patología de estructuras para determinar la pérdida de resistencia en las mismas.
Metas	<p>A corto plazo (< 1 año): Evaluación de las viviendas.</p> <p>A corto plazo (<3 años): Implementar las reformas y adecuaciones recomendadas en la etapa de evaluación de las viviendas.</p> <p>A corto plazo: Todas las construcciones en la cabecera cumplirán con las Norma colombianas para construcciones sismorresistentes (NSR-98, ley 400 de 1997, decreto 33 de 1998)</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Número de infraestructuras evaluadas - Número de viviendas adecuadas y reformadas de acuerdo al diagnóstico realizado en este proyecto - Ningún daño de tipo estructural ante la presencia de un evento sísmico (u otras condiciones de carga o aceleración) en viviendas. - Construcciones del municipio cumpliendo las normas del código colombiano de construcciones sismorresistentes. 												
Beneficiarios	Habitantes del municipio												
Participantes	Administración municipal Universidad Nacional INTEGRAL												
Fuentes Financieras	Administración Municipal Entidades que ocupan la infraestructura a evaluar												
Costos	<p>Los costos calculados son para la primera fase de este proyecto, es decir la etapa de evaluación, a partir de la cual se definen los costos de la adecuación y refuerzos necesarios para las viviendas evaluadas.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Costos de Profesional en Ingeniería civil o arquitecto constructor y de un asesor:</td> <td style="text-align: right;">\$11.000.000</td> </tr> <tr> <td>Costos de estadía (viáticos)</td> <td style="text-align: right;">3.600.000</td> </tr> <tr> <td>Transporte (terrestre y aéreo)</td> <td style="text-align: right;">500.000</td> </tr> <tr> <td>Equipo de oficina</td> <td style="text-align: right;">1.000.000</td> </tr> <tr> <td>Otros:</td> <td style="text-align: right;"><u>3.900.000</u></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td style="text-align: right;">20.000.000</td> </tr> </table>	Costos de Profesional en Ingeniería civil o arquitecto constructor y de un asesor:	\$11.000.000	Costos de estadía (viáticos)	3.600.000	Transporte (terrestre y aéreo)	500.000	Equipo de oficina	1.000.000	Otros:	<u>3.900.000</u>	TOTAL	20.000.000
Costos de Profesional en Ingeniería civil o arquitecto constructor y de un asesor:	\$11.000.000												
Costos de estadía (viáticos)	3.600.000												
Transporte (terrestre y aéreo)	500.000												
Equipo de oficina	1.000.000												
Otros:	<u>3.900.000</u>												
TOTAL	20.000.000												
Duración	<p>Corto plazo (<1 año): Evaluación de infraestructuras (Esta fase tiene una duración de 4 meses, 3 meses de campo y un mes de oficina)</p> <p>Corto plazo (<3 años): Adecuación de viviendas</p>												

Nombre	TALLER DE CAPACITACION EN CONSTRUCCIONES
Justificación	<p>Muchas de las construcciones en el Municipio son realizadas por constructores empíricos, que desconocen conceptos básicos de construcción, por lo que las infraestructuras quedan buena parte de las veces con deficiencias en sus vigas de amarre, en columnas de amarre, en vigas de amarre de fundación, en sus fundaciones, con insuficiencia de acero, etc. Otro factor que se suma es la incapacidad económica para adquirir los materiales indicados y de esta manera poder realizar construcciones estructuralmente bien diseñadas.</p> <p>Las prácticas anteriormente mencionadas se han realizado de este modo por muchos años, por lo que las viviendas tienen una alta vulnerabilidad ante un evento sísmico. Pare evitar que esta situación se siga presentando, se debe aumentar el nivel de conocimiento, responsabilidad y compromiso de los constructores de la región, mediante una campaña educativa dirigida a maestros de obra y personas dedicadas al campo de la construcción, quienes son los encargados de realizar construcciones o reformas en las viviendas dentro del Municipio o en sus barrios.</p>
Descripción	<p>Como punto de partida se deben tomar los programas que realiza el SENA en Apartadó (los cuales son gratuitos) para técnicos constructores, como el programa que se dicta en la actualidad "Aseguramiento en la calidad de la construcción". Aunque idealmente este es el curso que debe ser llevado a cabo por los constructores, debido a la duración de este curso, los horarios y las distancias para constructores de otros municipios, se propone que con la implementación del <i>Taller de capacitación en construcciones</i> se dicte un curso intensivo acerca de las normas mínimas a tener en cuenta para la construcción de viviendas en zonas de amenaza sísmica alta y en instrucción acerca del manejo de aguas, estructuras, disposición de materiales y basuras, elementos estructurales primarios, disposición del refuerzo, entre otros, a lo cual debe sumarse el aporte que brinden con su experiencia los constructores de la región.</p> <p>La oficina de planeación municipal deberá estimular que sus trabajadores de obras públicas y los constructores del Municipio realicen estos cursos, mediante garantías y facilidades para los constructores que presenten el certificado de asistencia y aprobación a los mismos.</p> <p>El taller debe ser realizado periódicamente y en las diferentes cabeceras municipales de la región.</p>
Objetivos	<p>General:</p> <p>Mejorar la calidad de la construcciones que se realizan en los municipios de la zona centro de Urabá</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimular a los constructores a que realicen cursos de capacitación en construcciones seguras y aseguramiento de la calidad de la construcción a través de facilidades y garantías que le puede ofrecer la oficina de planeación del Municipio. - Mitigar el efecto de un evento sísmico en las construcciones de la región a través del mejoramiento en la calidad de las mismas. - Incrementar el nivel de conocimiento en fundamentos y conceptos básicos de construcción en los maestros de obra, albañiles y personal relacionado este oficio.

Metas	<p>A corto plazo (< 6 meses): Implementación del <i>Taller en construcciones</i> para la sub-región, el cual se realizará periódicamente</p> <p>A mediano plazo (<6 años): Toda construcción dentro del municipio deberá ser realizada por personal calificado con certificado de asistencia al <i>Taller de Capacitación en construcciones</i>.</p>
Indicadores	<p>Número de asistentes al <i>Taller de capacitación en construcciones</i>.</p> <p>Mejoramiento en la calidad de las construcciones a partir de la implementación de los talleres.</p>
Beneficiarios	<p>Albañiles, maestros de obra y todo el personal relacionado con el oficio de la construcción</p> <p>Habitantes del municipio</p>
Participantes	<p>SENA</p> <p>Oficinas de Planeación de Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá</p> <p>Sociedad de Arquitectos e Ingenieros (SAI) capítulo Urabá</p> <p>DAPARD</p> <p>Conavi</p> <p>Comités Locales de Emergencia</p>
Fuentes de Financiación	<p>SENA</p> <p>Administración Municipal</p> <p>Sociedad de Arquitectos e Ingenieros (SAI) capítulo Urabá</p> <p>DAPARD</p> <p>Conavi</p>
Costos	<p>La administración municipal deberá apoyarse en la experiencia y logística que posee el SENA en este tema, lo cual disminuirá ostensiblemente los costos del proyecto. En la actualidad los cursos de este tipo que dicta esta institución son gratuitos. En este caso la administración municipal puede apoyar con difusión y costos de transporte y del personal que va a dictar el taller, el cual si se realiza en 4 secciones intensivas durante un mes, tiene un valor aproximado de \$ 1000.000. Estos costos pueden repartirse entre las administraciones municipales que hagan parte activa en la promoción de estos talleres.</p>
Duración	<p>Se propone realizar el taller en secciones intensivas durante un mes. Se deben realizar talleres periódicamente.</p>

Nombre	<i>CONCIENTIZACIÓN EN COMUNIDADES ACERCA DE LAS AMENAZAS NATURALES Y LA MEJOR MANERA DE ENFRENTARLAS</i>
Justificación	La base fundamental para lograr incorporar la prevención de desastres en la cultura está directamente relacionada con el esfuerzo que las instituciones realicen para informar, capacitar y educar a la comunidad, las cuales son las primeras y más directamente afectadas por situaciones de desastre, y quien en un primer momento es la encargada de asumir el control y la responsabilidad de la situación. Lo anterior podrá lograrse promoviendo que exista una estrecha relación entre los funcionarios de los Comités Locales de Emergencia y líderes comunales como presidentes de juntas de acción comunal, quienes se convertirán en puentes para facilitar la participación comunitaria en los planes estratégicos para la prevención, atención y recuperación de desastres.
Descripción	<p>La <i>Concientización en comunidades acerca de las amenazas naturales y la mejor manera de enfrentarlas</i>, puede ser realizada mediante programas radiales, la inclusión de la prevención, atención y recuperación de desastres dentro del curriculum escolar o a través de talleres, los cuales pueden hacer parte de un diagnóstico rural participativo. Más que una sola metodología, la meta de alcanzar el mayor número de población posible, se logra con la combinación de las anteriores y otras que se consideren pertinentes, dentro de las cuales se deben tener en cuenta los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Identificar las organizaciones existentes al interior de la comunidad, las cuales servirán de enlace con los habitantes del sector para difundir información y realizar discusiones de grupo con ayudas didácticas (mapas, fotos)- Reconocer por medio de información suministrada por los habitantes de la vereda, el corregimiento o la cabecera municipal, los eventos los han afectado a lo largo del tiempo, las consecuencias que los mismos han traído y como los han enfrentado.- Identificar de la manera más precisa posible, los sectores en donde potencialmente existen amenazas y desarrollar propuestas para evitar (o mitigar) que el efecto de esta amenaza pueda originar un desastre.- Identificar las estructuras más vulnerables o de mayor peligrosidad en caso de que sean afectadas (depósitos de combustibles, sistema eléctrico, canales, casas en márgenes de ríos)- Establecer rutas de evacuación, realizar simulacros y capacitar a la población en primeros auxilios.

Objetivos	<p>General: Lograr que las comunidades, directas afectadas por la eventualidad de un desastre, se preparen de la mejor manera para enfrentar este tipo de situaciones.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lograr que los pobladores evidencien, se apropien y dimensionen su nivel de riesgo y vulnerabilidad. - Fortalecer los procesos organizativos para que se garantice la participación activa de todos los pobladores acerca de la forma en que se debe enfrentar la eventual ocurrencia de un desastre. - Crear espacios de difusión, discusión y análisis acerca de las amenazas potenciales que afectan a determinada población. - Lograr que sea la comunidad, con el apoyo institucional, la encargada de mitigar las amenazas potenciales que la afectan. - Preparar a la comunidad para enfrentar de la mejor forma la ocurrencia de un desastre.
Metas	<p>A corto plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar el número de organizaciones trabajando en la prevención y atención de desastres. - Poseer en cada centro poblado rutas de evacuación y personal preparado para atender situaciones de emergencia
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Número de asistentes a los talleres y capacitaciones - Número de personas que hayan realizado el curso de primeros auxilios - Número de centros poblados con rutas de evacuación y planes de contingencia establecidos.
Beneficiari	Habitantes del municipio
Participantes	<p>DAPARD Comités Locales de Emergencia Cruz Roja Juntas de Acción Comunal Bomberos ONG's Grupo de profesionales civiles del Ejército</p>
Fuentes de Financiaci	<p>Administración Municipal Comités Locales de Emergencia DAPARD</p>

Costos	<p>Los costos varían de acuerdo al número de poblaciones que se quieran cubrir y el tipo de difusión que se realice. En caso de que se disponga hacer talleres en un corregimiento como Riógrande y se van a realizar tres secciones, los costos calculados son:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Profesional en trabajo Social (coordinador del taller)</td> <td style="text-align: right;">360.000</td> </tr> <tr> <td>Profesional en Geología (es requisito indispensable que conozca el área)</td> <td style="text-align: right;">360.000</td> </tr> <tr> <td>Transporte (Aéreo y terrestre)</td> <td style="text-align: right;">1.200.000</td> </tr> <tr> <td>Otros(equipos, alimentación, mapas)</td> <td style="text-align: right;"><u>500.000</u></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td style="text-align: right;">2.420.000</td> </tr> </table> <p>Nota: En caso de que este proyecto sea realizado junto con el <i>Plan municipal para la prevención, atención y recuperación de desastres</i>, no tendría que incurrirse en el costo de los profesionales (120.000 pesos por taller)</p>	Profesional en trabajo Social (coordinador del taller)	360.000	Profesional en Geología (es requisito indispensable que conozca el área)	360.000	Transporte (Aéreo y terrestre)	1.200.000	Otros(equipos, alimentación, mapas)	<u>500.000</u>	TOTAL	2.420.000
Profesional en trabajo Social (coordinador del taller)	360.000										
Profesional en Geología (es requisito indispensable que conozca el área)	360.000										
Transporte (Aéreo y terrestre)	1.200.000										
Otros(equipos, alimentación, mapas)	<u>500.000</u>										
TOTAL	2.420.000										
Duración	3 meses. (Este tipo de campañas debe continuar realizándose periódicamente)										

Nombre	CONFORMACIÓN DEL CUERPO DE BOMBEROS MUNICIPAL
Justificación	<p>La prevención y control de incendios y otras calamidades conexas a cargo de las instituciones bomberiles es un servicio público esencial a cargo del Estado. De acuerdo a lo dispuesto por la ley 322 de 1996 cada municipio del país debe tener un cuerpo de bomberos para garantizar la atención y prevención de desastres, sin embargo sólo en los municipios de Turbo, Apartadó y Chigorodó existen cuerpos de bomberos en funcionamiento, aunque en este último Municipio la estructura (equipos, personal, instalaciones, capacitación, recursos) aún es incipiente, mientras que en los municipios de Turbo y Apartadó, a pesar que prestan un buen servicio de acuerdo al alcance de su recurso humano, posibilidades técnicas y económicas, hace falta una mejor dotación y apoyo por parte de las administraciones municipales.</p> <p>En la actualidad existe una propuesta para conformar la Asociación de cuerpos de bomberos de zona de Urabá (eje bananero), denominada ACBU, la cual sería en un principio una organización más que operativa administrativa, que busque la agrupación y consolidación de los actuales cuerpos de bomberos y de los que se creen en el futuro.</p>
Descripción	<p>La <i>Conformación y/o fortalecimiento del cuerpo de bomberos municipal</i> requiere de un gran compromiso de apoyo de las administraciones municipales en cabeza del alcalde, en la que se incentive la dotación, adecuación de instalaciones, capacitación y cofinanciación de recursos del Fondo Nacional de bomberos (decreto 2211).</p> <p>Igualmente los cuerpos de bomberos de cada municipio deben tener una estrecha relación con el Departamento administrativo de atención y prevención de desastres de la gobernación de Antioquia, DAPARD, ya que a través de esta institución se pueden abrir canales para conseguir recursos a nivel nacional e internacional.</p> <p>En caso de que no se logre constituir la ACBU, debe igualmente existir apoyo de los cuerpos de bomberos mejor fortalecidos (caso Turbo y Apartadó) para la constitución, entrenamiento y en general la consolidación de estas instituciones en los otros municipios (Chigorodó, Carepa, Mutatá),</p>
Objetivos	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación o fortalecimiento de un cuerpo de bomberos con suficientes recursos para atender incendios y otras calamidades conexas. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitar los cuerpos de bomberos municipales - Dotar con equipo e infraestructura necesaria a los cuerpos de bomberos, de acuerdo a las principales amenazas presentes en el municipio. - Obtener ayudas económicas del Fondo nacional de bomberos con el apoyo de la administración municipal - Fortalecer los vínculos y ayudas entre los cuerpos de bomberos existentes o que se creen en el futuro en la subregión. - Mayor número de hidrantes para Carepa, Chigorodó, Mutatá y poner en funcionamiento los existentes en Turbo y Apartadó.

Metas	<p>A corto plazo (< 1 año): Conformación de un cuerpo de bomberos para cada uno de los municipios de la subregión donde no existan, con instalación y dotación adecuada (por lo menos un carro de bomberos) para atender incendios y otras calamidades conexas (inundaciones, deslizamientos, derrumbes, explosiones).</p> <p>Dotación con equipo indispensable para los cuerpos de bomberos municipales</p> <p>A corto plazo: Consecución de fondos y desarrollo de proyectos</p> <p>A mediano plazo: Completa dotación para atender cualquier tipo de emergencia</p> <p>A largo plazo: Sistema de comunicaciones (radioayudas) para la subregión.</p>
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Número de cuerpos de bomberos en la subregión - Número de proyectos financiados y llevados a cabo. - Equipo y dotación conseguida - Instalación de equipo que comunique los cuerpos de bomberos de la subregión.
Beneficiario	Habitantes del municipio y de la subregión
Participantes	<p>Cuerpos de bomberos municipales</p> <p>Administración municipal</p> <p>DAPARD</p> <p>Comités locales de emergencia</p> <p>Empresas de la subregión</p>
Fuentes de Financiación	<p>Administración municipal</p> <p>DAPARD</p> <p>Fondo Nacional de bomberos</p> <p>ONG's</p> <p>12 % del pago de seguros contra incendios</p> <p>En Apartadó el 50% de los recaudos del impuesto de teléfonos</p> <p>Venta de servicios a terceros</p> <p>Donaciones internacionales</p>

Costos	Los valores son aproximados y deben ser ajustados de acuerdo a la devaluación a partir de 1999.	
	Para Mutatá:	
	1. Lote para estación de bomberos. Se sugiere que sea conseguido mediante la figura de Unidad de Actuación Urbanística.	
	2. Construcción de las instalaciones	60.000.000
	3. Unidad de intervención rápida (500 galones y bomba de 500gl/min.)	95.000.000
	4. Dotación por bombero (chaquetas, overoles, guantes, botas, cascos)	1.700.000
	5. Capacitación, organización y sensibilización de brigada	3.000.000
	6. Otros (equipos de oficina, computadores)	5.000.000
	7. A largo plazo la adecuación del sistema de comunicaciones para el Municipio	<u>3.800.000</u>
		\$ 168.500.000
Se sugiere un mínimo de 12 bomberos para el Municipio		
- Para Chigorodó		
1. Lote para estación de bomberos. Se sugiere que sea conseguido mediante la figura de Unidad de Actuación Urbanística.		
2. Construcción de las instalaciones	85.000.000	
3. Unidad de incendios (1000 galones y bomba de 1000gl/min con aductor de espuma)	230.000.000	
4. Unidad de rescate	120.000.000	
5. Ambulancia de primer nivel	65.000.000	
6. Dotación por bombero (chaquetas, overoles, guantes, botas, cascos)	1.700.000	
7. Capacitación	3.000.000	
8. Otros (equipos de oficina, computadores)	5.000.000	
10. A largo plazo la adecuación del sistema de comunicaciones para el Municipio	<u>10.000.000</u>	
	\$ 519.700.000	
Se sugiere un mínimo de 18 bomberos para el Municipio		
Este equipo podrá ser utilizado como apoyo para el aeropuerto del Municipio, lo cual se facilitaría si la estación es construida en un lote adjunto al mismo.		
- Para Carepa		
1. Construcción de las instalaciones de acuerdo a los planos y estudios vigentes	390'000.000	
2. Unidad de incendios (1000 galones y bomba de 1000gl/min con aductor de espuma)	230'000.000	
3. Unidad de rescate	120'000.000	
4. Ambulancia de primer nivel	65'000.000	
5. Dotación por bombero (chaquetas, overoles, guantes, botas, cascos)	1.700.000	
6. Capacitación	3'000.000	
8. Otros (equipos de oficina, computadores)	5'000.000	
9. A largo plazo la adecuación del sistema de comunicaciones con subestaciones en la región	<u>8'000.000</u>	
	\$ 822'700.000	
Se sugiere un mínimo de 16 bomberos para el Municipio		
Este equipo podrá ser utilizado como apoyo para el aeropuerto Los Cedros de Carepa.		
 <u>LIBRO DE FORMULACION</u> Convenio CORPOURABA-Ú de A-U Nal-ESAP		

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

	<p>- Para Apartadó</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. Construcción de las instalaciones</td> <td style="text-align: right;">100'000.000</td> </tr> <tr> <td>2. Unidad de intervención rápida (250 gl y bomba de 50 gl/min)</td> <td style="text-align: right;">120'000.000</td> </tr> <tr> <td>3. Grúa</td> <td style="text-align: right;">180'000.000</td> </tr> <tr> <td>5. Dotación por bombero (chaquetas, overoles, guantes, botas, cascos)</td> <td style="text-align: right;">1'700.000</td> </tr> <tr> <td>6. Capacitación</td> <td style="text-align: right;">3'000.000</td> </tr> <tr> <td>7. Otros (computadores)</td> <td style="text-align: right;">4'000.000</td> </tr> <tr> <td>4. Proyecto planteado por cuerpo de bomberos financiado parcialmente por Fondo Nacional de bomberos</td> <td style="text-align: right;">160'000.000</td> </tr> <tr> <td>8. A largo plazo la adecuación del sistema de comunicaciones para el Municipio</td> <td style="text-align: right;"><u>14.000.000</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">\$ 582.700.000</td> </tr> </table> <p>Se sugiere un mínimo de 25 bomberos para el Municipio</p> <p>- Para Turbo</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. Adecuación de las instalaciones</td> <td style="text-align: right;">20'000.000</td> </tr> <tr> <td>2. Unidad de incendios (1000 galones y bomba de 1000gl/min con aductor de espuma)</td> <td style="text-align: right;">230'000.000</td> </tr> <tr> <td>3. Dotación por bombero (chaquetas, overoles, guantes, botas, cascos)</td> <td style="text-align: right;">1.660.000</td> </tr> <tr> <td>4. Capacitación</td> <td style="text-align: right;">3'000.000</td> </tr> <tr> <td>5. Otros (equipos de oficina, computadores)</td> <td style="text-align: right;">5'000.000</td> </tr> <tr> <td>6. Equipos de buceo y bote inflable con motor fuera de borda</td> <td style="text-align: right;">15'000.000</td> </tr> <tr> <td>6. A largo plazo la adecuación del sistema de comunicaciones con subestaciones de la región</td> <td style="text-align: right;"><u>8'000.000</u></td> </tr> <tr> <td>Se sugiere un mínimo de 25 bomberos para el Municipio</td> <td style="text-align: right;">\$ 282'700.000</td> </tr> </table> <p>Este equipo podrá ser utilizado como apoyo para el aeropuerto de Turbo.</p> <p>La antena de radio comunicación regional podría instalarse en Cerroazul en Turbo o en el Cerro El Cuchillo. Necesita 4 paneles solares de 120 watos (1'500.000 c/u), repetidora (6'000.000) y caseta (4'000.000). Además es posible que deba instalarse una repetidora de 4w con panel solar (3'000.000). El total de los equipos e infraestructura para comunicaciones es de \$ 19'000.000.</p> <p>El costo total para el sistema regional de bomberos asciende a la suma de \$ 2.334'052.000 para entrar a operar adecuadamente.</p>	1. Construcción de las instalaciones	100'000.000	2. Unidad de intervención rápida (250 gl y bomba de 50 gl/min)	120'000.000	3. Grúa	180'000.000	5. Dotación por bombero (chaquetas, overoles, guantes, botas, cascos)	1'700.000	6. Capacitación	3'000.000	7. Otros (computadores)	4'000.000	4. Proyecto planteado por cuerpo de bomberos financiado parcialmente por Fondo Nacional de bomberos	160'000.000	8. A largo plazo la adecuación del sistema de comunicaciones para el Municipio	<u>14.000.000</u>		\$ 582.700.000	1. Adecuación de las instalaciones	20'000.000	2. Unidad de incendios (1000 galones y bomba de 1000gl/min con aductor de espuma)	230'000.000	3. Dotación por bombero (chaquetas, overoles, guantes, botas, cascos)	1.660.000	4. Capacitación	3'000.000	5. Otros (equipos de oficina, computadores)	5'000.000	6. Equipos de buceo y bote inflable con motor fuera de borda	15'000.000	6. A largo plazo la adecuación del sistema de comunicaciones con subestaciones de la región	<u>8'000.000</u>	Se sugiere un mínimo de 25 bomberos para el Municipio	\$ 282'700.000
1. Construcción de las instalaciones	100'000.000																																		
2. Unidad de intervención rápida (250 gl y bomba de 50 gl/min)	120'000.000																																		
3. Grúa	180'000.000																																		
5. Dotación por bombero (chaquetas, overoles, guantes, botas, cascos)	1'700.000																																		
6. Capacitación	3'000.000																																		
7. Otros (computadores)	4'000.000																																		
4. Proyecto planteado por cuerpo de bomberos financiado parcialmente por Fondo Nacional de bomberos	160'000.000																																		
8. A largo plazo la adecuación del sistema de comunicaciones para el Municipio	<u>14.000.000</u>																																		
	\$ 582.700.000																																		
1. Adecuación de las instalaciones	20'000.000																																		
2. Unidad de incendios (1000 galones y bomba de 1000gl/min con aductor de espuma)	230'000.000																																		
3. Dotación por bombero (chaquetas, overoles, guantes, botas, cascos)	1.660.000																																		
4. Capacitación	3'000.000																																		
5. Otros (equipos de oficina, computadores)	5'000.000																																		
6. Equipos de buceo y bote inflable con motor fuera de borda	15'000.000																																		
6. A largo plazo la adecuación del sistema de comunicaciones con subestaciones de la región	<u>8'000.000</u>																																		
Se sugiere un mínimo de 25 bomberos para el Municipio	\$ 282'700.000																																		
Duración	Permanente																																		

Nombre	<i>ESTUDIO DE NEOTECTÓNICA</i>
Justificación	<p>La neotectónica consiste en el reconocimiento de los movimientos y deformaciones de la corteza que han tenido lugar durante el cuaternario, los cuales juegan un papel decisivo en la formación de la morfología actual. Un estudio de neotectónica en los municipios ubicados en la zona centro de Urabá, otorgará elementos para identificar las fallas y tramos de fallas con mayor actividad reciente y así mismo las fallas que mayor probabilidad presentan de producir un sismo. La región de Urabá ha sido afectada en varias ocasiones por sismos como el de Turbo en 1883, Frontino en 1903, Pavarandocito en 1952 y Murindó en 1992, por lo que este estudio sería de vital importancia al identificar las distancias, periodos de recurrencia y sismos máximos para determinadas fallas, con lo cual se podría predecir las intensidades de los sismos y por lo tanto las medidas necesarias para atenuar sus efectos en los centros urbanos del Urabá. Este proyecto está ligado con la <i>Microzonificación geológica-geotécnica en la cabecera municipal</i> y se constituye en una herramienta valiosa para determinar la potencialidad de los suelos licuables.</p>
Descripción	<p>En el proyecto <i>Estudio de neotectónica</i> se partirá en primera instancia de un análisis de la información sísmológica de la región de Urabá para determinar los epicentros de sismos y a que fallas están asociados cada uno de ellos. Para efectos de delimitar el área, el trabajo se limitará a la comprendida por los cinco municipios del eje central, aunque este tipo de trabajos debe extenderse a otros sectores como Murindó, Cañasgordas, Dabeiba y Frontino. A partir del análisis histórico de los sismos se define cuales son las fallas sobre las que se realizarán análisis de mayor detalle.. En este sentido se procederá a la interpretación de fotografías aéreas y de imágenes de satélite y radar para delimitar los principales rasgos tectónicos, los depósitos cuaternarios y los procesos que afectan la geomorfología.. De este modo y con la recolección de información secundaria se obtendrán mapas preliminares para realizar el trabajo de campo. En este último se busca identificar evidencias de actividad cuaternaria a través de cartografía de los rasgos morfológicos y morfotectónicos. Además se deben realizar trincheras y utilizar otros elementos que sirvan para estimar el tiempo relativo de actividad de las fallas.</p> <p>Con esta información se podrá ajustar la información de sismos históricos obtenida en la primera fase y realizar análisis estadísticos.</p>
Objetivos	<p>General</p> <p>Identificar evidencias de actividad reciente en algunas fallas presentes en la región del Urabá, haciendo énfasis en el área comprendida por los municipios de Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá.</p> <p>Específicos</p> <p>Identificar dentro de las fallas estudiadas las que tengan actividad reciente.</p> <p>Definir dentro de las fallas activas los tramos con mayor actividad.</p> <p>Estimar los desplazamientos dentro de las fallas activas estudiadas.</p> <p>Definir (si la información histórica y recogida en campo lo permite) el sismo máximo probable para las fallas estudiadas en cada uno de los cinco municipios del eje central de Urabá</p> <p>Evaluar la real potencialidad de licuación de suelos en las cabeceras municipales de acuerdo a las condiciones que se espera que se presenten ante la ocurrencia de un evento sísmico</p>
Metas	<p>A corto plazo: Tener identificadas las fallas activas dentro del área comprendida por los municipios del eje central.</p> <p>A mediano plazo: Culminar los estudios de neotectónica con el propósito de identificar actividad reciente dentro de la sub-región,</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Indicadores	Disminución de la vulnerabilidad en infraestructuras y por lo tanto disminución en los daños ante la presencia de un evento sísmico.
Beneficiarios	Habitantes del Urabá
Participantes	Universidad Nacional INGEOMINAS
Fuentes de Financiación	Administraciones municipales CORPOURABA INGEOMINAS
Costos	\$ 50.000.000 por Municipio
Duración	1 año por Municipio

4. DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL

4.1. POLÍTICA DE EDUCACIÓN

Nombre	<i>CENTRO DE EDUCACIÓN NO FORMAL PARA URABÁ.</i>
Justificación	<p>La Educación No Formal es uno de los pilares para que las comunidades puedan capacitarse, de tal manera que el Capital Humano de la región se vea positivamente afectado. La demanda de la educación no formal se expresa en dos dimensiones. Por un lado los estudiantes de secundaria mientras cursan sus estudios, o una vez egresan, no cuentan con las oportunidades para continuar estudios tendientes a cualificarse para competir con mejores posibilidades en el mercado laboral. Por otro, algunas iniciativas asociativas de las organizaciones de base (mujeres, microempresa, comunidades negras) no cuentan con los medios para perfeccionar y dar continuidad a los procesos que comienzan, en parte por la ausencia de capacitación en artes y oficios. De este modo, tanto las nuevas generaciones que entran a la edad económicamente activa, como algunas iniciativas de desarrollo local, carecen del sustento educativo para que prosperen en el tiempo. El subempleo y la economía informal son un indicador de ello, que para efectos de la planeación del espacio público es un fenómeno de profunda incidencia territorial en las cabeceras municipales.</p> <p>Es clara la necesidad de planificar algunos aspectos del componente social con más detenimiento; diferentes sectores expresan su preocupación por aspectos nodales para el desarrollo de la región que no han sido sistemáticamente examinados al interior de los sectores municipales y regional, entre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Las directrices de una educación no formal compatible con el contexto.• El que hacer del municipio frente a la educación superior.• Los apoyos a la pequeña y mediana empresa para mercados exigentes que no han sido estudiados micro-económicamente. <p>Con lo anterior, todos los municipios coinciden en la necesidad de dar un lugar a la educación no formal para que los renglones económicos de la región se diversifiquen y pueda extenderse el desarrollo social y económico a todos los sectores sociales del área rural y urbana.</p> <p>Las potencialidades geográficas, ambientales y económicas de Urabá son la base para un desarrollo que se jalona desde diferentes entidades, así, la única manera que existe para que se generen procesos donde se inserten las comunidades a dichas oportunidades es fortaleciendo la educación, comenzando por la No Formal.</p>

Descripción	<p>Al referirnos a la educación no formal los distintos sectores sociales y políticos lo enuncian como un ingrediente que debe ser planificado, pero no se han dirigido discusiones concienzudas para acertar en las áreas en que se puede brindar educación no formal. Todos saben que es una salida viable para mejorar las condiciones de sus habitantes, pero no se han realizado planteamientos programáticos para coordinar programas acordes al contexto de las demandas reales y potenciales de Urabá.</p> <p>Los municipios han dirigido algunos programas de educación no formal (capacitación) a las comunidades, pero por diferentes causas no han tenido permanencia.</p> <p>El propósito de este proyecto es generar un espacio para que Urabá discuta las áreas promisorias para brindar educación no formal, así como el municipio que sería el mejor escenario para abrigar tal propuesta, lo anterior teniendo en cuenta que:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Todos los municipios no tienen la viabilidad financiera para dirigir independientemente sus programas.b) Se busca la generación de estrategias regionales que articulen a Urabá para optimizar los recursos económicos y humanos, incorporando el principio de distribución equitativa de las cargas y los beneficios.c) Debe propiciarse una discusión regional donde se circunscriban diferentes sectores municipales. <p>Chigorodó propone acondicionar las instalaciones de la vieja cárcel municipal como Escuela Regional de Artes y Oficios para Urabá. De hecho ya se usa para actividades de capacitación y producción pero con apoyo intermunicipal puede sondearse la posibilidad de tener un radio de acción regional.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">● Contar con el Centro de Educación No Formal de Urabá con programas acordes a las demandas de los municipios.● Sentar las bases para los distintos procesos organizativos cuenten con medios para sacar con éxito iniciativas fundamentadas en la capacitación.● Plantear salidas regionales al asunto de la educación en artes y oficios para que los municipios optimicen los recursos en tal propósito.● Propiciar el desarrollo de la educación no formal pero de una manera coordinada, planificada y compatible con la realidad de Urabá.

Metas	<p>Al mediano plazo se contará con un Centro de Educación No Formal en Artes y Oficios acorde a las exigencias y oportunidades del Gran Urabá.</p> <p>Areas que pueden ser la base para una discusión sobre la pertinencia de programas:</p> <ul style="list-style-type: none">● Educación en segunda lengua.● Administración de microempresas.● Procesos para dar valor agregado a los recursos promisorios del bosque húmedo: por ejemplo recursos no maderables, artesanías.● Procesos de transformación de productos del sector primario.● En caso de contar con puerto internacional oficios de oficina y de administración conexos con la actividad portuaria.● Costura y confección.● Oficios de áreas técnicas.● Practicas agropecuarias sostenibles. <p>Del éxito de esta propuesta pueden recogerse aspectos fundamentales para perfilar programas de carreras medias o tecnológicas, aunque vale la pena recordar que la situación presupuestal para que los municipios asuman responsabilidades de este tipo no es clara por el momento. Solo haría las veces de un precedente importante para tener en cuenta en futuros proyectos de educación superior.</p> <p>Las instalaciones para al proyecto deberán contar con aulas para formación teórica, talleres y aulas acondicionadas para practicas y laboratorios, sala de audiovisuales, parte administrativa, zonas comunes, oficina de empleo, cafeterías, y lo que se estime conveniente según los fines.</p>
Indicadores	<ul style="list-style-type: none">● Reducción en los índices de desempleo.● Egresados preparados que se inserten con facilidad en diferentes áreas de desarrollo regional.● Reducción del subempleo o economía informal.● Incremento en los índices que miden calidad de vida.
Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none">● Administraciones municipales.● Comunidad en general.● Comunidad organizada: mujeres cabeza de familia, microempresas, cooperativas, grupos de trabajo, entre muchos otros.

Participantes	<ul style="list-style-type: none">● Administraciones municipales.● Secretarías de Educación y Cultura.● Juntas Municipales de Educación.● Gremios y en general el sector privado.● Dependencias de Planeación Municipal.● Secretarías de Bienestar Social y/o Desarrollo de la Comunidad.● Organizaciones de base.● Representantes comunitarios.● Grupos asociativos.● ONGs.● Comerciantes.
Fuentes de financiación	Municipal, departamental, nacional e internacional; según se gestionen.
Duración	Una vez establecido es de carácter permanente.

4.2. POLITICA DE SALUD

Nombre	CONFORMACIÓN DE LA RED DE ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS EN SALUD PARA LA ZONA CENTRO DE URABÁ
Descripción	<p>Nota: La presente propuesta consigna el planteamiento de la tesis de maestría titulada <i>Análisis de la Red de Servicios de Salud en el Municipio de Apartadó</i> (1998), realizada por un equipo interdisciplinario.</p> <p>Las centralidades de la región revela lógicas diferenciadas en la manera en que las comunidades asisten a unos u otros municipios o corregimientos para acceder a bienes, servicios, comercio, como también para recibir atención en salud. Para ello, las instituciones y entidades encargadas de la salud no han concatenado consistentemente sus servicios y grados de atención. Un trabajo integrado y contundente en campañas de prevención optimizaría los presupuestos y a la larga disminuiría considerablemente los costos de atención en salud. Este sería solo un eslabón de la integración en salud. Para esto es unánime la idea según lo cual en la medida en que se especializan los servicios, se conforme una Red de Atención Integral en Salud que promueva sus potencialidades.</p> <p>“El enfoque de red en general supone una serie de interrelaciones de un conjunto de elementos jerarquizados y organizados de distinta manera pero que contribuyen armónicamente al cumplimiento de una función. Se entiende entonces por Red de Servicios de Salud, como un conjunto de unidades prestadoras de servicios de salud, articulados entre sí, ubicadas cada una de ellas en un Espacio poblacional concreto, con diferente capacidad de resolución de problemas de salud, apoyada en normas operacionales, en sistemas de información, comunicación, transporte, insumos y en recursos logísticos, de tal forma que en su conjunto proporcionen la respuesta adecuada a las necesidades de salud de la población.</p> <p>Se entiende como U.P.S. toda persona o institución que tiene como finalidad prestar servicios de Salud: Puestos de salud, centros de salud, hospitales, farmacias, laboratorios, promotores, vigías, voluntarios, profesionales de la salud, parteras, y otros, tanto del sector público, como privado. o mixto.</p> <p>El enfoque de Red tiene implicaciones en la planificación de los servicios de salud. A pesar de la forma como se configura la oferta de servicios en las localidades, esta obedece a las demandas formuladas por la comunidad, a la voluntad política y técnica, a las exigencias propias de su entorno inmediato de acuerdo con la situación del municipio o región. Tiene implicaciones también en lo que se refiere al desarrollo del recurso humano, de los recursos técnicos y físicos en los términos de cantidad, grado de especialización, complejidad y distribución, características que deben definirse dentro de los criterios de equidad, eficacia y eficiencia.</p>

Descripción	<p>Las centralidades de la región revela lógicas diferenciadas en la manera en que las comunidades asisten a unos u otros municipios o corregimientos para acceder a bienes, servicios, comercio, como también para recibir atención en salud. Para ello, las instituciones y entidades encargadas de la salud no han concatenado consistentemente sus servicios y grados de atención. Un trabajo integrado y contundente en campañas de prevención optimizaría los presupuestos y a la larga disminuiría considerablemente los costos de atención en salud. Este sería solo un eslabón de la integración en salud. Para esto es unánime la idea según lo cual en la medida en que se especializan los servicios, se conforme una Red de Atención Integral en Salud que promueva sus potencialidades.</p> <p>“El enfoque de red en general supone una serie de interrelaciones de un conjunto de elementos jerarquizados y organizados de distinta manera pero que contribuyen armónicamente al cumplimiento de una función. Se entiende entonces por Red de Servicios de Salud, como un conjunto de unidades prestadoras de servicios de salud, articulados entre sí, ubicadas cada una de ellas en un Espacio poblacional concreto, con diferente capacidad de resolución de problemas de salud, apoyada en normas operacionales, en sistemas de información, comunicación, transporte, insumos y en recursos logísticos, de tal forma que en su conjunto proporcionen la respuesta adecuada a las necesidades de salud de la población.</p> <p>Se entiende como U.P.S. toda persona o institución que tiene como finalidad prestar servicios de Salud: Puestos de salud, centros de salud, hospitales, farmacias, laboratorios, promotores, vigías, voluntarios, profesionales de la salud, parteras, y otros, tanto del sector público, como privado. o mixto.</p> <p>El enfoque de Red tiene implicaciones en la planificación de los servicios de salud. A pesar de la forma como se configura la oferta de servicios en las localidades, esta obedece a las demandas formuladas por la comunidad, a la voluntad política y técnica, a las exigencias propias de su entorno inmediato de acuerdo con la situación del municipio o región. Tiene implicaciones también en lo que se refiere al desarrollo del recurso humano, de los recursos técnicos y físicos en los términos de cantidad, grado de especialización, complejidad y distribución, características que deben definirse dentro de los criterios de equidad, eficacia y eficiencia.</p> <p>Con el enfoque de Red de Servicios se busca que las U.P.S., clasificadas en las categorías de primero, segundo y tercer nivel, estén integradas y haya un sistema continuo de atención con múltiples entradas sin necesidad de seguir un orden jerárquico, donde el nivel resolutivo de los problemas de salud este acorde con el propósito de brindar una atención oportuna y de calidad.”</p>
-------------	--

Justificación	<p>“El enfoque de red en general supone una serie de interrelaciones de un conjunto de elementos jerarquizados y organizados de distinta manera pero que contribuyen armónicamente al cumplimiento de una función. Se entiende entonces por Red de Servicios de Salud, como un conjunto de unidades prestadoras de servicios de salud, articulados entre sí, ubicadas cada una de ellas en un Espacio poblacional concreto, con diferente capacidad de resolución de problemas de salud, apoyada en normas operacionales, en sistemas de información, comunicación, transporte, insumos y en recursos logísticos, de tal forma que en su conjunto proporcionen la respuesta adecuada a las necesidades de salud de la población.</p> <p>Se entiende como U.P.S. toda persona o institución que tiene como finalidad prestar servicios de Salud: Puestos de salud, centros de salud, hospitales, farmacias, laboratorios, promotores, vigías, voluntarios, profesionales de la salud, parteras, y otros, tanto del sector público, como privado. o mixto.</p> <p>El enfoque de Red tiene implicaciones en la planificación de los servicios de salud. A pesar de la forma como se configura la oferta de servicios en las localidades, esta obedece a las demandas formuladas por la comunidad, a la voluntad política y técnica, a las exigencias propias de su entorno inmediato de acuerdo con la situación del municipio o región. Tiene implicaciones también en lo que se refiere al desarrollo del recurso humano, de los recursos técnicos y físicos en los términos de cantidad, grado de especialización, complejidad y distribución, características que deben definirse dentro de los criterios de equidad, eficacia y eficiencia.</p> <p>Con el enfoque de Red de Servicios se busca que las U.P.S., clasificadas en las categorías de primero, segundo y tercer nivel, estén integradas y haya un sistema continuo de atención con múltiples entradas sin necesidad de seguir un orden jerárquico, donde el nivel resolutivo de los problemas de salud este acorde con él propósito de brindar una atención oportuna y de calidad.”</p> <p>Esto se compagina con el Plan Estratégico de Salud del <i>Servicio Seccional de Salud de la Gobernación de Antioquía</i>, el cual busca mejorar las condiciones de salud y bienestar de la población del Departamento de Antioquía, a través de la consolidación del sistema general de seguridad social en salud. Sus objetivos específicos son:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Contribuir a mejorar la situación de salud pública de los antioqueños.b) Garantizar a la población del Departamento el acceso a los servicios que saluden el contexto del Sistema General de Seguridad Social en Salud.c) Promover y apoyar el desarrollo organizacional de los agentes del Sistema General de Seguridad Social en Salud.d) Optimizar los recursos financieros del sector salud. <p>Desde estos objetivos se desprenden las siguientes Estrategias Generales:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Fortalecer el seguimiento de los principales problemas de salud pública con el fin de profundizar el conocimiento de estos y definir acciones para su prevención y control.<ol style="list-style-type: none">b) Coordinación interinstitucional e intersectorial para el fomento de factores de promoción de la salud y prevención de factores de riesgo para la enfermedad.c) Diseño e implementación de guías integrales de atención para eventos prioritizados en salud pública.d) Realizar exámenes para la búsqueda activa, detección precoz y tratamiento oportuno de las enfermedades prioritizadas en salud pública.e) Desarrollo de campañas informativas y educativas dirigidas a promover estilos de
---------------	--

Descripción	<p>En términos generales el balance de la infraestructura en salud de la Zona Centro de Urabá es positivo. Las acciones planteadas en la política de salud que desarrolla el Plan de Ordenamiento se encaminan hacia el fortalecimiento (ampliación) de los Hospitales Municipales, a razón de incorporar servicios más especializados tendientes a que puedan al mediano plazo ascender de nivel o equilibrar algunas cargas en los grados de atención. Por otro lado, se resalta el hecho que buena parte de los motivos de consulta son enfermedades prevenibles, entre las cuales se resaltan Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA), Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS).</p> <p>Lo anterior permite concluir: <i>i</i>) más que nueva infraestructura representada en hospitales, centros o puestos de salud, se demanda más bien ampliar, adecuar y optimizar la capacidad instalada ya existente; los entes territoriales no tienen viabilidad presupuestal para construir, dotar y asignar personal a nuevos centros de salud o similares; <i>ii</i>) siguiendo las políticas internacionales y nacionales, más que a lo curativo la salud asiste procesos integrales de prevención y promoción, los cuales resultan siendo más económicos y positivos en los indicadores de Desarrollo Humano y de bienestar de la población.</p> <p>Por otro lado, coinciden funcionarios del sector salud al afirmar que en algunas ocasiones las campañas tendientes a la prevención y promoción en salud que dirigen entidades de salud no se coordinan lo suficiente, lo cual ha generado que en ciertas partes -sean barrios o veredas- confluyan simultáneamente dos entidades con proyectos análogos, lo cual se traduce en desgaste de recursos económicos, humanos e institucionales.</p> <p>El desafío en salud para Urabá más que infraestructura nueva es reacondicionar y ampliar la existente, como también aplicar las premisas de las redes locales de salud con la suficiente coordinación institucional para extender y ampliar la cobertura de salud, para luego insertarse en acciones de Red a escala regional.</p>
-------------	---

Objetivos	<p>La tesis citada plantea los siguientes objetivos de la Red de Servicios de Salud aplicable para Urabá, los cuales van en consonancia con lo planteado por la DSSA.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Brindar mayor cobertura, permitiendo el acceso a toda la población al tipo de atención más adecuada a su necesidad o problema de salud, enfermedad o invalidez. b) Jerarquizar la prestación de servicios de salud en niveles de atención, de forma tal que se prolongue la capacidad instalada permitiendo una mejor accesibilidad a los servicios. c) Conocimiento de la accesibilidad de la población a los servicios de salud en cuanto a la oferta, demanda, oportunidad del servicio, accesibilidad económica, geográfica, cultural y política. d) Asignación de un espacio - población a cada elemento o unidad prestadora de servicios. e) Conocimiento del inventario actualizado sobre los recursos humanos, físicos y técnicos existentes. f) Optimización de los recursos humanos, físicos y técnicos existentes. g) Diferentes interpretaciones y aplicaciones entre los funcionarios del sector salud, en los conceptos de red de servicios de salud, descentralización, sistemas locales de salud, (SILOS), Dirección Local de salud. h) La fragmentación de la Red de Servicios en redes por patologías y disciplinas o servicios que no permiten la racionalización de los recursos de la red en su conjunto. Lo anterior encarna una alternativa viable donde se optimizaría los alcances del ordenamiento territorial en los ámbitos de eficiencia, equidad, bienestar, desarrollo humano y la calidad de vida que persigue. Es una estrategia interesante que es compatible con una planificación desde la base geográfica con respecto a la capacidad instalada y las demanda reales y potenciales de salud en todos sus ordenes.
Metas	<p><i>Al corto plazo:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Implementar y/o fortalecer las Redes Locales de Salud (ámbito municipal). b) Cumplir a cabalidad lo prescrito en los Planes de Atención Básica Municipal. <p><i>Al mediano plazo:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Integrar los alcances de las Redes Locales de Salud en un ámbito de aplicación intermunicipal. b) Concertar estrategias entre las administraciones públicas y los actores del sector salud en medidas de índole regional.
Indicadores	<p>Disminución de las cifras de enfermedades prevenibles, por causa de consulta o de muerte.</p>

Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none">• Toda la población de Urabá.• Las entidades prestadoras de servicios de salud.• Los gremios.
Participantes	<ul style="list-style-type: none">• Administraciones municipales.• Direcciones Locales de Salud y/o Secretarías de Salud y de Seguridad Social.• Entidades prestadoras de servicios en salud.• Dirección Seccional de Salud de Antioquía.• Universidades.• Gremios.
Fuentes de financiación	Gobernación, municipios, gremios, Min salud, dineros internacionales.
Duración	Una vez implementada es de carácter permanente.

Nombre	<i>HOSPITAL MENTAL REGIONAL</i>
Justificación	<p>“La Organización Mundial de la Salud ha convocado a los países miembros para que formulen programas de salud mental como componentes de los planes de desarrollo. En Colombia, el segundo estudio de salud mental y consumo de sustancias psicoactivas, realizado en 1997, estableció una prevalencia de vida del 13.6% para problemas relacionados con la salud mental. La problemática de orden mental, en el país, es considerada como una prioridad de salud pública, manifestada a través de: la violencia, maltrato infantil e intrafamiliar, el consumo de sustancias psicoactivas y trastornos mentales específicos. Algunas etapas y acontecimientos cruciales del ciclo de vida, requieren de espacios y de apoyo institucional para abordarlas de manera que beneficie al individuo, a su grupo familiar y social.”</p> <p>Por diversas causas, entre ellas el conflicto armado, es recurrente la presencia de personas con cuadros que requieren tratamiento y atención psiquiátrica. Por no existir la capacidad instalada para tales patologías es común que muchos pacientes deban remitirse a la ciudad de Medellín, lo cual dificulta el éxito de los tratamientos por cuanto se distancian los pacientes de su círculo familiar.</p>

Descripción	<p>Política Departamental: Producto de la concertación Interinstitucional como respuesta a las actuales condiciones de morbi-mortalidad de la región, cuyas primeras causas reflejan las diversas formas de expresión de la violencia social y cotidiana, se proponen los lineamientos para una política de salud mental con los siguientes matices:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de la salud mental como componente del aseguramiento, la red de prestación de servicios de salud, los sistemas de información en salud y vigilancia epidemiológica, el proyecto educativo Interinstitucional, y el proyecto Antioquia Siglo XXI. • Desarrollo de planes programas y proyectos en torno a los ejes de familia, grupos vulnerables, violencia, sistema educativo, red de servicios y red de apoyo psicosocial. • Planteamiento y búsqueda de objetivos y metas alrededor de lo saludable y lo disfuncional, con acciones de fomento, promoción y prevención en función de condiciones de protección para la salud y de factores de riesgo para la enfermedad tanto en lo individual como en lo colectivo; con criterios de integralidad, equidad, participación y continuidad. • Gestión y fortalecimiento de diversas estrategias de sensibilización, información y educación, a través de medios masivos y alternativos de comunicación, líderes comunitarios, agentes primarios y redes de apoyo social. <p>La Región La complejidad de Urabá en su ambiente político y social se ha hecho sentir en la salud mental de personas y comunidades. De los trastornos de estrés protraumático han surgido cuadros donde se muestra la salud mental desestabilizada. Al respecto, las unidades de salud no poseen la capacidad para acompañar en óptimas condiciones tales circunstancias. La Propuesta de Hospital Mental Regional se plantea como la respuesta a una región que funciona como centralidad y que tiende a presentar un número ascendente de personas que deben tener tratamiento psiquiátrico continuado, donde no solo se asista la enfermedad sino desde donde se generen procesos estructurales de prevención en salud mental con trabajo de grupo y comunitario, lo anterior encaminado a prevenir factores de riesgo que impidan el normal desenvolvimiento del entramado social.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar a Urabá las instalaciones para coordinar la atención, promoción y prevención en salud mental. • Contar con la base institucional para que la región posea el espacio indicado para desplegar ciertos programas de bienestar social asociados a la salud mental, física y social de los habitantes.
Metas	<p>Al mediano plazo contar con las instalaciones del Hospital Mental. Al largo plazo contar con el andamiaje institucional suficiente para asistir los problemas en la salud mental de la población. (Indicadores de salud y epidemiología)</p> <p>Aunque está por deliberarse, el Municipio de Carepa propone brindar el espacio para abarcar dicho Hospital.</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Indicadores	Conforme se definan las variables de ayuda diagnostica de patologías psiquiátricas en cuanto a cobertura de programas, número de personas, motivos de consulta, entre otros.
Beneficiarios	Todos los habitantes de Urabá.
Participantes	Municipios, ONGs, Ministerio de Salud, DSSA.
Fuentes de financiación	Procede de los cinco municipios más DSSA y MINSALUD, como otras fuentes del sector privado o recursos de gestión internacional.
Duración	De carácter permanente.

Nombre	LABORATORIO REGIONAL DE SANIDAD PÚBLICA
Justificación	<p><i>“La salud pública se ubica en el contexto del desarrollo humano sostenible, implica la acción de todos los sectores de la sociedad en la búsqueda de la salud, trascendiendo la ausencia de enfermedad. En definitiva es la planificación para la salud.”</i></p> <p>Dirección Seccional de Salud de Antioquía</p> <p>Buena parte del perfil epidemiológico de la Zona Centro de Urabá reúne cuadros que son un potencial de investigación aplicada, de hecho, de contarse con seguimientos y controles favorables a la salud pública podrían evitarse un sinnúmero de enfermedades y causas recurrentes de consulta que representan costos para los Hospitales Municipales. De lo anterior se deriva la importancia de contar en Urabá con un Laboratorio para la Salud Pública, el cual, para efectos de optimizar recursos, debe tener el carácter de regional. Dicho Laboratorio tendría un radio de acción no solo para la Zona Centro, sino que por la dinámica que esta área viene teniendo, funcionaría como epicentro con respecto a Zona Norte, una parte del norte de Chocó y Córdoba.</p>
Justificación	<p>Entre otras, el laboratorio abarcaría funciones relacionadas con:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Seguimiento a los indicadores de la salud ocupacional de la región. b) Análisis fisicoquímico y bacteriológico en cuanto a calidad de aguas. c) Seguimiento en aguas, suelo, aire y seres vivos al impacto de sustancias como plaguicidas y pesticidas. d) Control de enfermedades de vectores tropicales. e) Suministrar insumos en lo que compete a la Seguridad Social en Salud. f) Análisis de alimentos y sustancias orgánicas. g) Al momento de contar con un Puerto cubriría las funciones de control y vigilancia de importados. <p>Lo anterior es compatible con el actual Proyecto Atención de Factores de Riesgos Ambientales de la DSSA, el cual, pese a estar a punto de culminar, buscaba complementar funciones en la asesoría y asistencia técnica de las acciones que debe desarrollar las Direcciones Locales de Salud, a saber:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano y uso doméstico. b) Vigilancia y control sanitario de aguas residuales y disposición de excretas. c) Vigilancia sanitaria de los residuos sólidos y especiales (hospitalarios). d) Vigilancia de la calidad sanitaria de la vivienda y espacio público. e) Vigilancia sanitaria de los establecimientos de diversión pública (piscinas). f) Vigilancia y control sanitario del comportamiento de las zoonosis (rabia animal). g) Vigilancia y control sanitario de riesgos (contaminación por plaguicidas, cianuro, mercurio, flúor, etc). h) Saneamiento de las edificaciones. i) Vigilancia de la salud ocupacional en el sector informal la economía. <p>Vigilancia de la intoxicación alimentaria.</p>

Descripción	<p>La salud pública es uno de los pilares de las funciones de los entes territoriales. Desde ésta se despliegan múltiples líneas de acción tendientes a una gestión integral en la prevención de los factores de riesgo para la enfermedad. Para ello, la investigación es la base para la toma de decisiones acertadas y coherentes con los perfiles epidemiológicos de las regiones.</p> <p>La Zona Centro de Urabá cuenta con toda una gama de circunstancias que deben ser objeto de investigación y seguimiento, de hecho, la DSSA plantea una serie de líneas de investigación priorizadas para el departamento, entre las cuales se pueden enunciar algunas aplicables para Urabá:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Efectos de los plaguicidas sobre la salud y la reproducción humana. b) Factores de riesgo y principales causas de enfermedad en la población rural. c) Investigaciones que respondan a situaciones epidemiológicas de riesgo. d) Evaluación de los sistemas disponibles de control de la calidad de los alimentos en la prevención de intoxicaciones alimentarias. e) Impacto de los programas educativos en la prevención de comportamientos de riesgo y adopción de prácticas de vida saludables a nivel individual y colectivo. <p>Lo anterior exige que Urabá cuente con un Laboratorio Regional de Salud Pública, el cual abrigaría funciones que se le han delegado a los entes territoriales, máxime en una zona con tal potencial geoestrategico con respecto al bosque húmedo tropical, con tal dinámica económica, poblacional y de uso y apropiación del medio.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Contar en Urabá con un laboratorio acondicionado para realizar estudios encaminados a ejercer control y vigilancia en asuntos relacionados con la salud pública. • Poseer una instancia que asista parte de las funciones de las Secretarías de Salud, las Direcciones Locales de Salud y en general las competencias de las municipalidades en cuanto a planificación, control y vigilancia de riesgos ambientales para la salud. • Tener la posibilidad de realizar seguimiento a factores de riesgo con el objeto de integrar las decisiones en salud a la planificación sectorial y estratégica de los municipios. • Servir de arbitro al momento de realizar evaluaciones, medir impactos, ejercer seguimiento de indicadores y variables, y emitir información concerniente a las funciones descritas. • Tener los medios para fundamentar y acertar en la prevención y promoción en salud con soportes técnicos confiables y de acuerdo a las prioridades. • Al contar con macroproyectos o algunos proyectos productivos pueden ofrecerse servicios de laboratorio, por ejemplo, en auditoría a productos alimenticios, agropecuarios, etc.
Metas	<p>Al mediano plazo contar con el Laboratorio Regional de Salud Pública de Urabá. Aunque está por deliberarse minuciosamente la propuesta en la región, Carepa tiene la iniciativa de destinar un área para tal laboratorio; no obstante es preciso examinar aspectos como: ubicación geográfica ideal, viabilidad financiera para su construcción, dotación física y de personal, así como la garantía de brindarle continuidad y auge a tal propuesta.</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Indicadores	<ul style="list-style-type: none">• De construirse al mediano plazo, al largo plazo la planificación de los municipio se hará en base a los insumos aportados por tal instancia.• Reducción de las causas de consulta y de las patologías conexas con factores de riesgo propios de la región.
Beneficiarios	Comunidades y gremios de los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó, Turbo, Arboletes, Necoclí, San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá, el norte de Chocó y Córdoba.
Participantes	Municipios, Gobernación de Antioquía, Ministerio de Salud, gremios, comunidades y universidades o centros de investigación.
Fuentes de financiación	Procede de los cinco municipios más DSSA y MINSALUD, como otras fuentes del sector privado o recursos de gestión internacional.

5. POLITICA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL.

Nombr	<i>IMPLEMENTACIÓN DE UNA CULTURA DE GERENCIA POR OBJETIVOS Y RESULTADOS, A TRAVÉS DEL TRABAJO POR PROYECTOS</i>
Justificación	<p>Uno de los problemas identificados en la fase de diagnóstico tiene que ver con las deficiencias que se presentan en las etapas de planeación, organización, ejecución, evaluación y control de los proyectos del municipio.</p> <p>La gerencia por objetivos y resultados, a través del trabajo por proyectos en Colombia es otra dinámica relativamente nueva en la cultura de la gestión pública, especialmente en las entidades territoriales municipales que apenas empieza a concretizarse desde la expedición de la Constitución Política de 1991 y la posterior normatividad, entre otras, como El Decreto Ley 111 de 1996 que compila todas las disposiciones referidas a presupuesto y que se refiere a la obligatoriedad que tiene la Nación y las entidades territoriales de soportar los presupuestos de inversión pública con los proyectos viables registrados en los respectivos Bancos de Programas y Proyectos de Inversión Municipal – BPPIM. Esta norma está respaldando las orientaciones de la Ley orgánica de la planeación LEY 152 DE 1994; importante disposición que inicia el desarrollo de la constitución de 1991 en este campo específico, que se refiere a tres áreas de vital importancia, los PLAN de desarrollo territorial, los PLAN de acción sectorial y los Bancos Territoriales de Programas y Proyectos, como elementos que deben manejarse armónicamente a fin de impactar adecuadamente los resultados institucionales de las entidades del estado.</p> <p>Los PLAN de desarrollo están conformados por programas y proyectos; en ellos se priorizan los problemas a resolver buscando organizar y dar racionalidad a las acciones, optimizando los recursos para lograr metas y objetivos. Los programas y proyectos son la base de ejecución de los PLAN de desarrollo.</p> <p>Aunado a lo anterior la importancia de la gerencia por objetivos y resultados, a través del trabajo por proyectos, radica en las ventajas que ofrece como un instrumento metodológico de administración por objetivos, cuyas características de aplicación en el escenario municipal favorecen el logro de una mayor eficiencia y eficacia administrativa. Ese enfoque presenta las siguientes ventajas:</p> <p>Asegura la coherencia de las acciones que emprende la administración municipal con los objetivos generales contemplados en los PLAN y programas de desarrollo local y en los respectivos presupuestos. Igualmente asegura la integralidad de los procesos de planificación del desarrollo municipal en la secuencia lógica PLAN- programas-proyectos.</p> <p>Potencia el Plan de Acción Municipal por medio de oportunidades específicas y viables de realización</p>

Justificación	<p>Reproduce de manera concreta y discreta el proceso genérico de gestión municipal, facilitando la síntesis de objetivos relacionados con la satisfacción de necesidades, potenciando el uso racional de los recursos disponibles y ofreciendo, como efecto de la realización organizada de un conjunto de acciones, resultados verificables.</p> <p>Desarrolla el mismo proceso gerencial característico de la gestión municipal, en sus etapas de planeación, organización, ejecución y evaluación y control.</p> <p>Flexibiliza la organización municipal, ante las exigencias de adaptación de esta a los requerimientos de gestión particulares de cada tipos de proyectos.</p> <p>Propicia la conformación de equipos o grupos de trabajo al interior de la administración e induce a esta a buscar una mayor coordinación interna y externa de actividades.</p> <p>Favorece un comportamiento racional de las administraciones municipales en la toma de decisiones, especialmente en aquellas referentes al establecimiento de prioridades en la gestión, selección entre alternativas y asignación de recursos.</p> <p>Facilita el acercamiento entre la comunidad (gobernados) y los responsables de la gestión municipal (gobernantes), en virtud de los espacios para la participación ciudadana que abren las actividades de planeación, ejecución y evaluación propias de los proyectos.</p> <p>Por lo anotado en el proyecto anterior, en relación al apoyo y acompañamiento que los municipios han recibido, de los diferentes niveles del Estado, por la poca “cultura” en gestión de proyectos en las autoridades e Instancias de Planeación y por estar en proceso fortalecimiento la estructura administrativa del BPPIM para cumplir con su función de diseñar, orientar y dirigir la estrategia municipal de asesoría y capacitación, el municipio no ha adquirido mejores niveles de capacidad para gestionar adecuadamente los proyectos, omitiendo actividades básicas en la gestión de cada uno de ellos que inciden en la viabilidad y sostenibilidad de los mismos.</p> <p>La justificación fundamental del proyecto radica en la necesidad de “Institucionalizar” la Implementación de una cultura de gerencia por objetivos y resultados, a través del trabajo por proyectos.</p> <p>Solo de esta manera se garantizará que los proyectos de los PLAN de desarrollo y del POT se formulen, viabilicen y registren en el BPPIM y por ende el cumplimiento de los objetivos de desarrollo.</p>
---------------	---

Descripción	<p>El proyecto consiste en desarrollar las siguientes actividades que todas interactuando armónicamente podrán ir consolidando esa cultura de gerencia por objetivos y resultados, a través del trabajo por proyectos:</p> <p>Fundamental la capacitación en Gestión de Proyectos que recibirían las autoridades e instancias de planeación en la Red para la Modernización y el desarrollo Institucional R.D.I. y con la asesoría de esta realizar las siguientes actividades.</p> <p>Implementación del BPPIM: - Creación por acuerdo municipal, Elaboración y aprobación por el Consejo de Gobierno del Manual de Operaciones y Metodología - Elaboración del Manual de funciones, - Instalación, manejo y apropiación por todas las dependencias del Sistema de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión – SSEPI, - Diseño e implementación de una estrategia de asesoría y capacitación en gestión de proyectos dirigido a todos los actores municipales - Cumplimiento de sus funciones especialmente las que tienen que ver con la programación de las inversiones y su relación con el Subsistema Financiero , Difusión y apropiación por todos los actores del Manual de Operaciones y Metodología, - Articulación a red de sistematización departamental y nacional de Bancos de Proyectos.</p> <p>Diseñar e implementar un Subsistema de Interventoría en el que se establezcan las normas técnicas e indicadores requeridos para la correcta ejecución de los proyectos, que este en estrecha relación con el SSEPI.</p> <p>Reasignar funciones en las dependencias para la gestión de proyectos y crear el cargo de coordinador o director del BPPIM adscrito a la oficina de planeación.</p> <p>Establecimiento de un sistema de priorización de necesidades.</p> <p>Concertación de recursos con el sector privado para la ejecución conjunta de programas y proyectos de impacto.</p> <p>Gestionar recursos de cooperación internacional</p> <p>Estimular la participación comunitaria y ciudadana en la gestión de proyectos y la creación y funcionamiento de las veedurías ciudadanas.</p> <p>Implementar un Subsistema de información y comunicación interna y externa sobre la gestión y especialmente la ejecución de proyectos.</p> <p>Formular y registrar en el BPPIM todos los proyectos de los PLAN de Desarrollo y el POT.</p> <p>Que todos los proyectos de los PLAN de desarrollo y del POT pasen por las fases del ciclo básico de los proyectos: planeación, organización, ejecución , evaluación, seguimiento y control.</p> <p>Diseño y ejecución del proyecto con la concepción de la operación del mismo para garantizar su sostenibilidad.</p> <p>Estas actividades se complementaran con la estrategia subregional de una organización supramunicipal para la planeación y gestión especialmente de macroproyectos .</p> <p>Las actividades de este proyecto debieran ejecutarse a la par de las actividades de la Red para la Modernización y el desarrollo Institucional R.D.I. y con la asesoría de esta.</p>
-------------	--

Objetivos	<p>GENERAL Disponer de los conocimientos y de los recursos físicos y tecnológicos necesarios que le permitan a la administración municipal realizar una gestión por objetivos y resultados.</p> <p>ESPECIFICOS Lograr el funcionamiento del Banco de Programas de Proyectos de Inversión Municipal. Implementar un Subsistema de Interventoría para la correcta ejecución de los proyectos. Crear condiciones en las dependencias para la gestión de proyectos Crear condiciones para la participación comunitaria y ciudadana en la gestión de proyectos. Asegurar que todos los proyectos de los PLAN de desarrollo y del POT pasen por las fases del ciclo básico de los proyectos: planeación, organización, ejecución , evaluación, seguimiento y control. Garantizar que en el diseño y ejecución de los proyecto se conciba la operación del mismo para lograr su sostenibilidad.</p>
Metas	<p>Viabilizar los proyectos del POT y del Plan del Desarrollo del próximo período de gobierno en el banco de programas y proyectos, a más tardar ea concluir el año 2001. Incluir en el presupuesto del año 2002 solo proyectos ya viabilizados en el banco del programa y proyectos.</p>
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> · BPPIM funcionando. · Porcentaje de proyectos del plan de desarrollo y del POT viabilizados en el BPPIM. · Porcentaje de proyectos ejecutados con cofinanciación del sector privado. · Porcentaje de proyectos ejecutados con participación comunitaria.. · Número de Veedurías ciudadanas funcionando. · Porcentajes de funcionarios capacitados en gestión de proyectos. · Porcentajes de líderes de organizaciones comunitarias capacitados en gestión de proyectos.
Beneficiario	<p>- Todos los habitantes del Municipio.</p>
Participantes	<p>Autoridades de Planeación: Alcalde, Consejo de Gobierno, Oficina de Planeación, Dependencias Sectoriales.</p> <p>Instancias de Planeación: Concejo Municipal, Consejo Municipal de Planeación.</p> <p>Diferentes sectores públicos y privados, organizaciones sociales y comunitarias, comunidad en general.</p>
Financiación	<p>No requiere financiación especial, sería apoyado por la Red para la Modernización y el Desarrollo Institucional de los Municipios que ya tendría su financiación.</p>

Costos	Solo se considerarían los costos de funcionamiento y técnica de las oficinas que estarían incluidos en el presupuesto de funcionamiento del municipio.
Duración	Iniciación: 2000 Terminación: sería permanente.

Nombre	<i>CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA RED PARA LA MODERNIZACIÓN Y EL DESARROLLO INSTITUCIONAL (R.D.I)</i>
Justificación	<p>Según los resultados del diagnóstico realizado a la administración de los municipios de Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó, y Mutatá, se han identificado los principales problemas que dificultan la gestión para el cumplimiento de los objetivos del corto, mediano y largo plazo.</p> <p>Dichos problemas tienen sus especificidades en cada municipio, pero en términos generales se refieren a:</p> <p>Debilidades en el sistema y proceso de planificación participativa. Inadecuada gestión de proyectos . Incoherencia de estructura, planta de personal, sistemas de información y comunicación, métodos y procedimientos y calificación del talento humano, con los propósitos del plan de desarrollo y la descentralización. Déficit corriente estructural y permanente.</p> <p>Es conveniente anotar, que en los cinco municipios, aquellos que han logrado un mayor avance en el proceso de descentralización y una evolución más positiva de estos problemas, son los que presentan un mejor nivel de preparación académica de sus funcionarios y concejales.</p> <p>El apoyo y acompañamiento que los municipios han recibido, de los diferentes niveles del Estado, para materializar y aplicar las normatividad generada en el proceso de descentralización y de asunción de competencias, ha sido bastante precario y descoordinado. De allí que los resultados de desarrollo institucional de estos municipios, no registra avances significativos y a la vez que es desigual, pues una buena parte se debe a esfuerzos individuales de cada localidad lo cual esta supeditado a la disponibilidad de recursos y a la voluntad política y administrativa en cada municipio.</p> <p>Por lo menos en estos municipios no se ha intentado una acción coherente que permita establecer una cooperación entre ellos para compartir avances exitosos del proceso de descentralización e instalar capacidad de gestión. Casi que la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial es una primera experiencia de acción conjunta que beneficia desde el punto de vista institucional a los cinco municipios de la subregión.</p> <p>Es necesario crear un mecanismo que por una parte determine los requerimiento de apoyo por parte de los cinco municipios, en materia de asistencia técnica, asesoría y capacitación y que por la otra canalice las acciones y recursos orientados al desarrollo institucional y provenientes de entidades del orden departamental y nacional, del sector privado y de organismos internacionales.</p> <p>La justificación fundamental del proyecto radica en que solamente mediante el esfuerzo conjunto se podrá lograr un desarrollo institucional que permita a estos municipios avanzar en la descentralización, cumplir los objetivos del Plan de Ordenamiento Territorial y de los PLAN de desarrollo y por lo tanto mejorar la calidad de vida de la población.</p>

Descripción	<p>El proyecto consiste en crear una red para la modernización y el desarrollo Institucional, conformado por los municipios de Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá, en la cual cada uno de los municipios es un nodo de la red.</p> <p>La red manejará un fondo constituido con el aporte de los municipios integrantes y para los efectos legales se constituirá como una sociedad de Economía Mixta.</p>
Objetivos:	<p>General</p> <p>Lograr el fortalecimiento institucional de los municipios mediante la cooperación horizontal, que les permita asumir con eficiencia y eficacia las competencias que les han sido transferidas en el proceso de descentralización.</p> <p>Específicos:</p> <p>Identificar las demanda de apoyo para el desarrollo institucional que sea necesario para la correcta provisión de bienes y servicios a la comunidad.</p> <p>Canalizar la oferta pública y privada de apoyo para el desarrollo institucional de los municipios.</p> <p>Propiciar intercambios entre municipios de la red y con otros municipios para compartir y adaptar experiencias exitosas de desarrollo institucional.</p> <p>Gestionar recursos para financiar el desarrollo institucional de los municipios.</p>
Metas	<p>Capacitar al 100% de los funcionarios y concejales de los municipios por lo menos en los procesos administrativos de su competencia.</p> <p>Capacitar al 100% de los directivos de las organizaciones comunitarias existentes en el municipio por lo menos sobre Planeación Participativa, Gestión de Proyectos y Veeduría Ciudadana.</p> <p>Asesorar al 100% de los municipios para la asunción de competencias, la puesta en marcha y la modernización de la prestación de los servicios públicos.</p>
Indicadores	<p>Indice de funcionarios Aptos. para el puesto de trabajo = $\frac{\text{Funcionarios capacitados para el puesto de trabajo}}{\text{Total de Funcionarios}} \times 100\%$</p> <p>Indice de líderes capacitados En tema A. = $\frac{\text{Líderes capacitados en el Tema A.}}{\text{Total de Líderes de Organ./Comuni .}} \times 100\%$</p> <p>Existencia y funcionamiento permanente del Consejo de Planeación Municipal.</p> <p>Número de proyectos elaborados y/o ejecutados por las organizaciones comunitarias.</p> <p>Número de Veedurías Ciudadanas operando.</p> <p>Calidad de los servicios públicos prestados por el municipio.</p>

Beneficiarios	<p>Los funcionarios municipales. Los Concejales actuales y potenciales. Los líderes de las organizaciones comunitarias.</p>												
Participantes	<p>Los 5 municipios El Departamento de Antioquia La Nación O Ferentes privados La ESAP La Universidades El sector privado</p>												
Financiación	<p>Se constituirá un fondo con recursos de ICN. Cada municipio aportará 2 puntos porcentuales del 20% destinado a otras inversiones según la Ley 60 de 1993, así: Por desarrollo institucional 1% y por desarrollo comunitario 1%.</p> <p>Igualmente se financiará con aportes de entidades nacionales y departamentales, del sector privado y de cooperación internacional.</p>												
Costos	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">TURBO:</td> <td style="text-align: right;">2.360.520.000</td> </tr> <tr> <td>APARTADO:</td> <td style="text-align: right;">3.007.199.000</td> </tr> <tr> <td>CAREPA:</td> <td style="text-align: right;">1.021.082.000</td> </tr> <tr> <td>CHIGORODO:</td> <td style="text-align: right;">1.268.998.000</td> </tr> <tr> <td>MUTATA:</td> <td style="text-align: right;"><u>745.128.000</u></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td style="text-align: right;">8.402.927.000</td> </tr> </table>	TURBO:	2.360.520.000	APARTADO:	3.007.199.000	CAREPA:	1.021.082.000	CHIGORODO:	1.268.998.000	MUTATA:	<u>745.128.000</u>	TOTAL	8.402.927.000
TURBO:	2.360.520.000												
APARTADO:	3.007.199.000												
CAREPA:	1.021.082.000												
CHIGORODO:	1.268.998.000												
MUTATA:	<u>745.128.000</u>												
TOTAL	8.402.927.000												
Duración Año Iniciación y Año	<p>Año 2000 hasta el año 2009.</p> <p>O en forma permanente.</p>												

Nombre	AJUSTE FISCAL DEL MUNICIPIO DE TURBO
Justificación	<p>El Municipio de Turbo registra un déficit corriente estructural y permanente, que para el año de 1998 fue de \$ 2.331.210.000</p> <p>Este déficit se debe a que el crecimiento del ingreso corriente es menor al crecimiento del gasto corriente, originado en las siguientes circunstancias:</p> <p>La baja tributación por habitante, \$ 6.971 Originada especialmente en los bajos avalúos por la desactualización sobre todo en el sector rural.</p> <p>El aumento de los gastos de funcionamiento por las nuevas funciones que han asumido los municipios y por las mayores transferencias para la seguridad social.</p> <p>El crecimiento de pago de intereses por el mayor volumen de endeudamiento.</p> <p>La disminución de las transferencias corrientes de la Nación para funcionamiento a partir de 1993.</p> <p>Si no se adoptan los correctivos pertinentes el municipio se verá afectado por las consecuencias que puede generar el déficit corriente como, son el incumplimiento del plan de desarrollo, el estancamiento de la inversión social, mayores costos por la provisión de bienes y servicios, desmotivación de los servidores municipales, entre otras.</p>

Descripción	<p>El proyecto consiste en emprender una serie de acciones que le permitan al municipio, en el mediano plazo, solucionar el déficit actual. Entre las acciones que se deben emprender en el proyecto están, de un lado los orientados a mejorar los ingresos propios, a racionalizar los gastos y a utilizar los créditos en forma racional. Las acciones a emprender son las siguientes:</p> <p>Realizar un censo de establecimientos diferenciando las actividades comerciales, industriales y de servicios para construir una estructura equitativa del impuesto.</p> <p>Revisar las declaraciones de industria y comercio y realizar cruce de información con la Cámara de Comercio y con la DIAN.</p> <p>Desarrollar una acción de cobro persuasivo y coactivo de impuestos: y de estímulo por pronto pago. Esto mejorará los ingresos tributarios, educará a la comunidad para el pago, permitirá depurar las actuales bases de datos y obligará a la legalización de muchos predios y negocios.</p> <p>Aplicar el plan de desempeño establecido por el Ministerio de Hacienda a partir del año 2000 para ajustar el tamaño de la administración a un nivel eficiente para asumir las funciones como ente local.</p> <p>Desarrollar e implementar una forma eficaz de elaborar el presupuesto y controlar su ejecución a partir del funcionamiento de un sistema de planeación y del banco de proyectos.</p> <p>Refinanciar la deuda actual.</p> <p>Establecer un plan de pagos de las cuentas por pagar pendientes en tesorería.</p> <p>Agilizar la organización para la prestación de los servicios públicos domiciliarios.</p> <p>Diseñar y ejecutar un programa de concientización ciudadana para el pago de impuestos y contribuciones.</p> <p>Ajustar las tarifas de impuestos de industria y comercio, predial, de servicios públicos y de construcción y urbanismo. Teniendo en cuenta el principio de equidad: En Industria y Comercio la ley permite tarifas del 2x1000 al 7x1000 para Industria y Comercio del 2x1000 al 10x1000 para comercio y servicios. Para Predial la Ley permite del 2x1000 al 16x1000 y hasta 33x1000 para lotes de engorde. En Turbo se cobra a la pequeña propiedad rural que a la gran propiedad rural.</p> <p>Capacitar a los actores municipales en el manejo financiero (elaboración y seguimiento de los instrumentos y funcionamiento de Comfis.).</p> <p>Sistematizar en forma integral los procesos del sistema financiero.</p> <p>Establecer un eficiente sistema de facturación y descentralización del recaudo de impuestos y servicios.</p> <p>Reducir los gastos de funcionamiento a los estrictamente necesarios.</p> <p>Utilizar los recursos del crédito sólo cuando tenga capacidad de pago y los recursos asignados en la vigencia sean insuficientes para financiar el proyecto.</p> <p>Estas acciones deben generar, como mínimo, un incremento en los recaudos de predial del 80% en los años 2001, 2002, 2003 y un 20% en los años siguientes.</p> <p>Igualmente deben generar un incremento en el 70% en la recaudación de Industria y Comercio en el año 2001 y 15% en los años siguientes.</p> <p>En lo que respecta a los gastos, es necesario obtener en el año 2000 un ahorro del 40% en los servicios personales y en las transferencias, con la aplicación del plan de desempeño convenido con el Ministerio de Hacienda.</p> <p>Sólo en esta forma será posible solucionar el déficit corriente del municipio a partir del año</p> <p><u>2001</u> FORMULACION Convenio CORPOURABA-Ú de A-U Nal-ESAP</p>
-------------	--

Objetivos:	<p>GENERAL</p> <p>Solucionar el déficit corriente del municipio mediante el fortalecimiento fiscal propio y la racionalización del gasto con el fin de mejorar la capacidad de inversión del municipio.</p> <p>ESPECIFICOS</p> <p>Mejorar la tributación municipal . Hacer costeables los servicios públicos. Lograr una mayor eficiencia del gasto público municipal.</p>
Metas	<p>Eliminar el déficit corriente actual a mas tardar en el año 2003.</p> <p>Utilizar el endeudamiento hasta copar máximo el 40% de solvencia y el 40% de sostenibilidad.</p>
Indicadores	<p>Déficit o ahorro corriente = Ingresos Corrientes – Gastos corrientes</p> <p>Indice de solvencia = $\frac{\text{Intereses}}{\text{Ahorro operacional}} \times 100$</p> <p>Indice de sostenibilidad = $\frac{\text{Ingresos corrientes}}{\text{Saldo de la deuda}} \times 100$</p>
Beneficiarios	<p>Este proyecto beneficia a toda la población, pues al disponer de mayores recursos se mejora la capacidad de inversión y por lo tanto la posibilidad de mejorar la calidad de vida. Población aproximada 107.400 habitantes.</p>
Participantes	<p>El municipio Catastro Departamental</p>
Financiación	<p>Recursos del municipio.</p>
Costos Aproximados	<p>\$ 300.000.000</p>

Duración n	Inicia en el 2000 Termina en el 2002
---------------	---

Nombre	<i>CUALIFICACION DEL TALENTO HUMANO DE LA ADMINSTRACION Y DE LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS DEL MUNICIPIO</i>
Justificación	<p>En el diagnóstico realizado en cada uno de los municipios de la Zona Centro de Urabá se identificaron problemas relacionados con la planificación, con gestión de proyectos, con los métodos y procedimientos de trabajo con la administración del talento humano, con la información, con la comunicación, con las finanzas públicas municipales y con la poca participación comunitaria. Se ha establecido que los municipios con mejores niveles de preparación de los funcionarios son los municipios que presentan mejores resultados de gestión.</p> <p>La anterior lleva a concluir que los problemas identificados están relacionados, en parte, con la falta de conocimientos específicos para implementar o hacer eficientes los sistemas y procedimientos resultantes de la abundante normatividad que deben aplicar los municipios.</p> <p>Es necesario capacitar a los funcionarios sobre los procesos concernientes a su puesto de trabajo, de tal suerte que aprendan a hacer, con las herramientas y más procedimientos más actualizados, avanzando un poco más allá del mero conocimiento de las normas.</p> <p>A los líderes comunitarios por su parte se les debe capacitar en las principales aspectos en los cuales les corresponde intervenir, sólo en esta forma se estarían creando las condiciones necesarias para que dicha participación sea efectiva.</p> <p>Este proyecto lo puede ejecutar cada municipio por su cuenta a través de la red para la modernización y el desarrollo institucional, si esta llegara a ser acogida por los municipios.</p>

Descripción	<p>El proyecto consiste en capacitar a los funcionarios y concejales municipales, entre otros, en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none">Gerencia Pública.Aplicación de la Carrera Administrativa.Aplicación del Control InternoPlaneación MunicipalGestión de proyectosAplicación de la contratación administrativaElaboración y ejecución del presupuestoContabilidad públicaAnálisis financieroEvaluación de resultadosEticaServicios públicosAdministración de saludAdministración de EducaciónMedio ambiente <p>Igualmente se pretende capacitar a los líderes comunitarios, entre otros en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none">LiderazgoPlaneación participativaGestión de proyectosControl y Veeduría ciudadanaEtica <p>El proyecto debe generar para el municipio de Turbo los resultados que contribuyan a solucionar los problemas financiero de Planeación y de proyectos y en lo administrativo en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">Aplicación coherente de la reestructuración administrativa según plan de desempeño con el Ministerio de Hacienda.Correcta aplicación de la carrera administrativa.Planificación de las compras.Creación de la estructura para asumir la competencia de la provisión de los servicios públicos domiciliarios.Creación de unidad de atención en los corregimientos.
-------------	--

Objetivos:	<p>GENERAL</p> <p>Mejorar la capacidad de gestión del municipio mediante la transferencia de conocimientos y metodología actualizadas a los concejales y funcionarios del municipio y a los directivos de las organizaciones comunitarias que deben interactuar con la administración.</p> <p>ESPECIFICOS</p> <p>Mejorar el sistema y el proceso de planeación participativa del municipio. Instalar en el municipio la cultura del trabajo en equipo orientado hacia los resultados a través de proyectos. Implementar en el municipio el sistema de control interno. Mejorar la administración de las finanzas públicas municipales. Crear condiciones para la participación comunitaria en la planeación, la ejecución y el control.</p>
Metas	<p>Capacitar el 100% de los funcionarios del municipio. Capacitar al 100% de los concejales. Capacitar al 100% de los directivos de las organizaciones comunitarias.</p>
Indicadores	<p>Los resultados del impacto de la capacitación podrán medirse con los resultados que se obtengan en cada área de gestión (planeación, proyectos, organización administrativa y participación comunitaria).</p>
Beneficiarios	<p>Los empleados del municipio</p> <p>Los Concejales actuales y potenciales</p> <p>Los líderes de las organizaciones comunitarias</p>
Participantes	<p>El municipio. La red para la modernización y el desarrollo institucional (R.D.I.). La ESAP. El departamento de Antioquia. Las Universidades. El sector privado. Organismos de cooperación internacional.</p>
Financiación	<p>Recursos del ICN. Aportes nacionales y departamentales. Aportes del sector privado. Recursos de cooperación internacional.</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Costos Aproximados	\$ 680.000.000
Duración	Año de iniciación: 2001 Año de terminación: 2002 en este año se debe reformular el proyecto.

Nombr	<i>DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA</i>
Justificación	<p>Uno de los problemas identificados en el municipio y que puede afectar severamente la ejecución del POT y de los demás PLAN de la administración, es la debilidad de el actual sistema y proceso de planeación participativa.</p> <p>La planeación en Colombia es una dinámica relativamente nueva en la cultura de la gestión pública, especialmente en las entidades territoriales municipales que apenas empieza a concretizarse desde la expedición de la Constitución Política de 1991 que introdujo el sistema de planificación del desarrollo, que significó la consagración de un proceso coherente del que hacen parte las autoridades públicas de los diferentes niveles, las instancias de planificación y la propia comunidad, en orden a garantizar un desarrollo armónico e integral que involucre las expectativas económicas, las culturales, las sociales y las de orden espacial bajo un ineludible respeto por los valores históricos, étnicos y especialmente ambientales de la comunidad.</p> <p>Consagró asimismo la Carta Política de 1991 la figura de la descentralización municipal, en sus aspectos político (elección popular de gobernadores y alcaldes, juntas administradoras locales, referendos, consultas populares, etc.), fiscal (traslado de recursos a favor de los municipios) y administrativo (asignación de funciones a cargo específicamente de los gobiernos locales), y para sustentar dicho proceso le atribuyó explícitamente a los municipios la responsabilidad de formular y gestionar la planeación de su desarrollo.</p>

Uno de los problemas identificados en el municipio y que puede afectar severamente la ejecución del POT y de los demás PLAN de la administración, es la debilidad de el actual sistema y proceso de planeación participativa.

La planeación en Colombia es una dinámica relativamente nueva en la cultura de la gestión pública, especialmente en las entidades territoriales municipales que apenas empieza a concretizarse desde la expedición de la Constitución Política de 1991 que introdujo el sistema de planificación del desarrollo, que significó la consagración de un proceso coherente del que hacen parte las autoridades públicas de los diferentes niveles, las instancias de planificación y la propia comunidad, en orden a garantizar un desarrollo armónico e integral que involucre las expectativas económicas, las culturales, las sociales y las de orden espacial bajo un ineludible respeto por los valores históricos, étnicos y especialmente ambientales de la comunidad.

Consagró asimismo la Carta Política de 1991 la figura de la descentralización municipal, en sus aspectos político (elección popular de gobernadores y alcaldes, juntas administradoras locales, referendos, consultas populares, etc.), fiscal (traslado de recursos a favor de los municipios) y administrativo (asignación de funciones a cargo específicamente de los gobiernos locales), y para sustentar dicho proceso le atribuyó explícitamente a los municipios la responsabilidad de formular y gestionar la planeación de su desarrollo.

En cumplimiento de ello se expidió en 1994 la Ley 152, Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, en virtud de la cual se hizo obligatorio, y por primera vez con responsabilidades expresas y apremiantes, la formulación y adopción por parte de los municipios de un plan de desarrollo de contenido económico, social, cultural y ambiental, que consultara las propuestas formuladas por el candidato ganador en su programa de gobierno así como la vocación y las ventajas comparativas del municipio. Esa ley, empero, no incluyó regulaciones para el proceso de desarrollo espacial o físico, pero advirtió (art. 41°) que ello sería objeto de una regulación especial y posterior, consecuencia de lo cual fue la expedición de la Ley 388 de 1997, conocida como Ley de Desarrollo Territorial.

Así las cosas la Ley 388 se expide en cumplimiento de lo previsto en la Ley 152, con el propósito explícito de complementar la planificación económica, social y cultural (contenida en los PLAN de desarrollo que cada administración adopta desde 1995 y con una vigencia igual a la del período de los alcaldes) con la dimensión física o territorial y, en especial, con el fin de racionalizar las intervenciones sobre el territorio y el uso del suelo, permitir una construcción colectiva de ciudad, entre autoridades y comunidad y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenibles.

En ese propósito la Ley 388 desarrolla las disposiciones constitucionales mencionadas, complementa las normas sobre planificación incluidas en la Ley 152 de 1994 y actualiza y armoniza las disposiciones contenidas en la Ley 9ª de 1989 o Ley de Reforma Urbana, parcialmente vigente; en la Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Sistema Nacional Ambiental (ley del medio ambiente) y en la Ley 128 de 1994 sobre Areas Metropolitanas, buscando entonces una concepción integral y coherente del desarrollo local.

También la Ley 152 orienta la implementación de otros instrumentos básicos como los PLAN de Acción Sectorial y los Bancos Territoriales de Planeación como elementos que deben manejarse armónicamente, con los PLAN de desarrollo y de ordenamiento territorial, a fin de impactar adecuadamente los resultados institucionales de las entidades del estado. El apoyo y acompañamiento que los municipios han recibido, de los diferentes niveles del Estado, para materializar y aplicar las normatividad generada en el proceso de descentralización y de asunción de competencias, ha sido bastante precario y descoordinado. Aunado a esto el gobierno nacional sigue expidiendo normas y reglamentaciones con vacíos jurídicos y que no consultan las realidades locales, además que no llegan oportunamente a las entidades territoriales y cuando llegan es con orientaciones y metodologías diferentes de los distintos niveles de gobierno que no posibilitan suficiente formulación de procedimientos a seguir.

Justificación	<p>Aunado a lo anterior la falta de políticas claras, a nivel local, para la implementación de un programa continuado de capacitación, no ha permitido que se logren mejores niveles de “cultura de la planeación” en las autoridades e instancias de planeación que orienta la Ley, generando el desconocimiento general de las leyes, normas y métodos adecuados que orienten el procedimiento para implementar el Sistema y Proceso de Planeación Participativa del Municipio. La justificación fundamental del proyecto radica en la necesidad de “Institucionalizar” el Sistema y Proceso de Planeación Participativa del Municipio. Instituir por su parte no consiste solamente en expedir normas o manuales que respalden dichos procedimientos y flujos de información; en la práctica, “Institucionalizar” consiste básicamente en crear conocimiento acerca de los mismos, posibilitar consenso en torno a sus objetivos y fines y finalmente, generar respaldo y compromiso frente a su utilización.</p>
---------------	--

Descripción	<p>El proyecto consiste en diseño e implementación del sistema y proceso de planeación participativa del municipio, que deberá tener en cuenta la implementación o ajustes de los siguientes elementos y subsistemas:</p> <p>Apropiación y adaptación de la normatividad a la realidad municipal y actualización permanente Fortalecimiento de las autoridades e instancias de planeación:</p> <p>Autoridades: Alcalde, Consejo de Gobierno, Oficina de Planeación, Secretarías Sectoriales. Instancias: Concejo, Consejo Municipal de Planeación. Implementación del Montaje del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal.</p> <p>Evaluar los procedimientos, metodologías y sincronización tiempos para que se formulen y halla articulación de:</p> <p>Los PLAN sectoriales con los PLAN de desarrollo. Los programas de gobierno con los PLAN de desarrollo. Los PLAN de desarrollo con el Plan de Ordenamiento Territorial. Articulación e Implementación del Subsistema Financiero: Plan financiero, POAI, Presupuesto , PAC. Elaboración y seguimiento de los PLAN de Acción con metodología orientada por la Dirección de Planeación. Gestión de Proyectos: planeación, organización, registro en el BPPIM, seguimiento y control, ejecución y evaluación. Implementación del Subsistema de Evaluación, Seguimiento y Control de la gestión pública: Determinación de Indicadores de gestión de PLAN, programas y proyectos. Articulación con el Plan General de Contabilidad Pública. Articulación con la ejecución presupuestal. Control fiscal. Articulación con el Control Interno. Fortalecimiento de los Veedurías Ciudadanas. Implementación y manejo de sistemas de información (Geográficas, Estadísticas, Sistema de Seguimiento y Evaluación de Programas y Proyectos de Inversión Pública –SEEPI). Reestructuración administrativa y reasignación de funciones que asigne responsabilidades a todas las dependencias en el área de planeación, optimizando el talento humano, de acuerdo al perfil del cargo y necesidades. Formular, financiar e implementar un plan operativo que permita dotar física y administrativamente a la oficina de planeación para que pueda cumplir cabalmente su principal función: la planeación directiva del desarrollo. Que se dedique solo a esta función. Tecnificar la oficina de planeación (sistematización de la información, estadísticas y procedimientos. Crear organizaciones zonales para la planeación participativa del desarrollo. Todo lo anterior permeado por la implementación de un Subsistema de Información y Comunicación tanto interna como externa.</p> <p>Se debe considerar la planeación como un proceso en el que se diagnostica, se formulan los PLAN, se ejecutan las acciones y se evalúan resultados con el fin de realizar ajustes y precisar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados. Las actividades de este proyecto debieran ejecutarse a la par de las actividades de la Red para la Modernización y el desarrollo Institucional R.D.I. y con la asesoría de esta.</p>
-------------	--

Objetivos	<p>GENERAL Disponer de una capacidad instalada que le permita a la administración, con sus propios medios y con la participación de la comunidad, formular, ejecutar, evaluar y controlar los PLAN de Ordenamiento Territorial, los PLAN de Desarrollo y los PLAN Sectoriales del Municipio.</p> <p>ESPECIFICOS Fortalecer la capacidad planificadora de las autoridades y las instancias de planeación. Disponer de procedimientos para la concertación con la comunidad. Articular el POT, los PLAN de desarrollo y los PLAN sectoriales entre sí y con el presupuesto. Mejorar la información y comunicación tanto interna como externa que permita institucionalizar el sistema de planeación. Lograr una mayor orientación de la oficina de planeación, a las etapas de formulación, evaluación y control de los PLAN.</p>
Metas	Aplicar el sistema y el proceso de planeación participativa para la formulación y ejecución, evaluación, seguimiento y control del próximo Plan de Desarrollo y del POT.
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Número de proyectos de los PLAN de Desarrollo y de Ordenamiento registrados en el BPPIM y con seguimiento y control. - Grado de participación de la comunidad en la elaboración del Plan de Desarrollo. - Funcionamiento permanente del Consejo de Gobierno . - Existencia y funcionamiento del Consejo Municipal de Planeación. - Viabilidad social, técnica y financiera del Programa de Gobierno. - Viabilidad social, técnica y financiera de los PLAN Sectoriales. - Viabilidad social, técnica y financiera del Plan de Desarrollo. - Existencia y funcionamiento del Subsistema financiero. - Número y calidad de los PLAN de Acción elaborados. - Existencia, funcionamiento y calidad del Subsistema de Evaluación, Seguimiento y Control. - Existencia, funcionamiento y calidad del Subsistema de Información y Comunicación.
Beneficiari	- Todos los habitantes del Municipio.
Participantes	<p>Autoridades de Planeación: Alcalde, Consejo de Gobierno, Oficina de Planeación, Dependencias Sectoriales.</p> <p>Instancias de Planeación: Concejo Municipal, Consejo Municipal de Planeación.</p> <p>Diferentes sectores públicos y privados, organizaciones sociales y comunitarias, comunidad en general.</p>

Financiación	No requiere financiación especial, sería apoyado por la Red para la Modernización y el Desarrollo Institucional de los Municipios que ya tendría su financiación.
Costo	Solo se considerarían los costos de funcionamiento y técnica de La oficina de planeación, que estarían incluidos en el presupuesto de funcionamiento del municipio.
Duración	Iniciación: 2000 Terminación: sería permanente por actualización.

6. GESTIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

6.1. PROYECTOS QUE DESARROLLAN UNA ADECUADA GESTIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

Nombre	COMPLETAR LA INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA DE LA SUBREGIÓN A ESCALA 1:25000 Y 1:100.000.
Justificación	<p>La información cartográfica básica de la subregión presenta zonas sin información lo que dificulta los estudios subregionales de la misma. Éstas zonas se resumen en:</p> <p>Existe una amplia franja al oriente de la zona de estudio que no presenta ninguna información, al parecer por falta de fotografías, y que corresponde a las cimas de la serranía de Abibe. Esta zona comprende más del 50% del municipio de Mutatá, el 15% del municipio de Turbo, el 10% de los municipios de Chigorodó, Carepa y Apartadó.</p> <p>Entre los municipios de Turbo, Carepa y Apartadó, existen un “Hueco” en la cartografía producido por una nube en las fotografías originales, esto afecta el 15% de Apartadó y el 5 % de Carepa y Turbo.</p> <p>En la llanura entre los ríos Atrato y León se observa el mismo proceso anterior pero solo afecta al municipio de Turbo.</p> <p>En la zona de abanicos aluviales y llanura aluvial no existe un levantamiento topográfico exacto.</p>
Descripción	<p>Para actualizar y completar la cartografía se deben llevar a cabo las siguientes acciones:</p> <p>El proceso de Complementación de la información topográfica en la subregión requiere la toma de fotografías aéreas (o búsqueda de fotografías tomadas con anterioridad - máximo 10 años) de las zonas donde falta este tipo de información.</p> <p>El proceso continúa con la fotointerpretación y restitución de las fotografías aéreas y el trabajo de campo respectivo para el amarre de las fotografías y para la identificación de parajes, ríos y quebradas.</p>
Objetivo	<p>Actualizar y completar la información cartográfica básica a escala 1:25000 de la subregión centro de Urabá.</p> <p>Actualizar y completar la información cartográfica básica a escala 1:100000 de la subregión centro de Urabá.</p>
Metas	<p>A corto plazo (2 años) se debe adquirir y/o tomar las fotografías aéreas faltantes y tener restituída el 50% de la información cartográfica básica a escala 1:25.000 de la subregión centro.</p> <p>A mediano plazo (4 años) se debe tener restituída el 100% de la información cartográfica básica a escala 1:25.000 y 1:100.000 de la subregión centro.</p>
Indicadores	<p>A corto plazo (1 año). Tomar o adquirir fotografías aéreas faltantes</p> <p>A corto Plazo (2 años). Restitución del 50 % de la información cartográfica básica 1:25.000.</p> <p>A mediano plazo (3 años). Restitución del 100% de la información cartográfica a escala 1:25.000 y 50% a escala 1:100.000.</p> <p>A mediano plazo (4 años). Restitución del 100% de la cartografía básica a escala 1:100.000.</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Beneficiarios	Toda la comunidad de la subregión Urabá Centro, los organismos regionales, nacionales y/o internacionales que realizan estudios que involucran la subregión o parte de ella.										
Participantes	IGAC SECRETARÍA DE AGRICULTURA CORPOURABA MUNICIPIOS ONG´s que desarrollan investigación en la zona										
Financiación	IGAC SECRETARÍA DE AGRICULTURA CORPOURABA MUNICIPIOS ONG´s que desarrollan investigación en la zona										
Costos adicionales	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Toma de fotografías aéreas:</td> <td style="text-align: right;">\$ 100.000.000.00</td> </tr> <tr> <td>Restitución y fotointerpretación:</td> <td style="text-align: right;">\$ 70.000.000.00</td> </tr> <tr> <td>Trabajo de campo:</td> <td style="text-align: right;">\$ 20.000.000.00</td> </tr> <tr> <td>Copias:</td> <td style="text-align: right;">\$ 10.000.000.00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td style="text-align: right;">\$ 200.000.000.00</td> </tr> </table>	Toma de fotografías aéreas:	\$ 100.000.000.00	Restitución y fotointerpretación:	\$ 70.000.000.00	Trabajo de campo:	\$ 20.000.000.00	Copias:	\$ 10.000.000.00	TOTAL	\$ 200.000.000.00
Toma de fotografías aéreas:	\$ 100.000.000.00										
Restitución y fotointerpretación:	\$ 70.000.000.00										
Trabajo de campo:	\$ 20.000.000.00										
Copias:	\$ 10.000.000.00										
TOTAL	\$ 200.000.000.00										
Duración	4 años										

Nombre	<i>DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA DE LA SUBREGIÓN A ESCALA 1:25000 Y 1:100.000.</i>
Justificación	<p>La información cartográfica se convierte en una herramienta de primer nivel cuando se puede integrar con un sistema de información geográfica que permita realizar cálculos y operaciones sobre todo el conjunto de planchas. Todo esto con el fin de realizar estudios que nos permitan comprender mejor el territorio y las acciones que sobre el se realizan. Para esto se tienen las siguientes consideraciones:</p> <p>Sólo existen en formato digital veintiún (21) planchas IGAC 1:25.000 las cuales no cubren la totalidad del área de estudio, les hace falta información y hace falta el control de calidad de las mismas</p> <p>Las planchas 1:100.000 que se encuentran digitalizadas presentan problemas por huecos en la cartografía y por problemas en la digitalización.</p> <p>La información topográfica en formato digital permite generar información adicional muy valiosa relacionada con pendientes, ríos y ubicación de zonas de amenaza.</p>
Descripción	<p>Digitalizar la información existente a escala 1:25000 y corregir la digitalizada con anterioridad. Luego de la complementación de la información cartográfica de la subregión, o realizado simultáneamente, se debe digitalizar de la información a escala 1:25.000 y 1:100.000 en un formato que permita su implementación en un sistema de información geográfica. (ILWIS o ARCINFO).</p> <p>Realizar correcciones a la información digitalizada.</p>
Objetivos	<p>Corregir las planchas digitalizadas a escala 1:25.000 y 1:100.000.</p> <p>Digitalizar las planchas 1:25.000 luego de completada la información cartográfica de la zona.</p> <p>Digitalizar las planchas 1:100.000 luego de completada la información cartográfica de la zona.</p>
Metas	<p>A 3 meses corregir las planchas digitalizadas a escala 1:25.000 y 1:100.000.</p> <p>A un año Digitalizar la totalidad de las planchas 1:25.000 y 1:100.000 luego de completada la información cartográfica de la zona.</p>
Indicadores	El 100% de las planchas en formato digital
Beneficiarios	Toda la comunidad de la subregión Urabá centro.

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Participantes	Igac Secretaría de agricultura Corpouraba Municipios
Financiación	Igac Secretaría de agricultura Corpouraba Municipios
Costos	Digitalización: \$ 30.000.000.oo Copias: \$ 3.000.000.oo TOTAL \$ 33.000.000.oo
Duración	6 meses a partir de terminada la actualización de cartografía

Nombre	<i>ELABORACIÓN DE LOS MAPAS DE PENDIENTE, TIPOS DE SUELO Y CLASES AGROLÓGICAS DE LA SUBREGIÓN A ESCALA 1:25000 Y ACTUALIZACIÓN DE LOS MAPAS A ESCALA 1:100.000</i>
Justificación	<p>La mayor parte de la información temática básica para el desarrollo de la mayoría de estudios sobre utilización adecuada del suelo se encuentra a escala 1:100.000, lo cual limita la escala de los estudios que se pueden realizar sobre el tema de uso del suelo, al obtener información a mayor escala permitirá puntualizar las mejores zonas productivas y los conflictos existentes. La información a actualizar será:</p> <p>Tipos de Suelos y Clases Agrológicas: Éstos mapas fueron generados por el IGAC a principios de los años 80 a escala 1:100.000, se propone realizar los estudios de suelos a escala 1:25.000.</p> <p>Pendientes: la falta de cartografía base en formato digital no permite presentar un mapa detallado de pendientes, provocando que las zonas con pendientes altas no se observen claramente, mucho menos que comprenda toda la subregión teniendo presente las zonas sin información.</p>
Descripción	<p>El mapa de pendientes es el resultado de cálculos desarrollados por el software del Sistema de Información geográfico usando como base las curvas de nivel tomadas de los mapas topográficos en formato Digital.</p> <p>Para la determinación de los mapas de tipos de suelos y clases agrológicas se debe realizar la fotointerpretación de fotografías aéreas recientes (menos de 10 años) para la identificación de unidades homogéneas y la realización de trabajo de campo y apiques para caracterizar dichas unidades.</p>
Objetivos	<p>Calcular el mapa de pendientes de la subregión a escala 1:25.000 y 1:100.000, una vez realizada la complementación y digitalización de la información cartográfica básica.</p> <p>Realizar la fotointerpretación de las fotografías aéreas para determinar unidades de suelos.</p> <p>Realizar el trabajo de campo y los apiques en el terreno para describir las unidades de suelos.</p> <p>Generar la cartografía de los tipos de suelos de la subregión.</p>
Metas	<p>A corto plazo (1 mes) calcular el mapa de pendientes de la subregión a escala 1:25.000 y 1:100.000, una vez realizada la complementación y digitalización de la información cartográfica básica.</p> <p>A mediano plazo (4 años) general el mapa de tipos de suelos.</p>
Indicadores	<p>A 1 mes mapa de pendientes 1:100.000 y 1:25.000, una vez realizada la complementación y digitalización de la información cartográfica básica.</p> <p>A 2 años el mapa de tipos de suelo a escala 1:25.000.</p>
Beneficiarios	Toda la comunidad de la subregión Urabá centro.

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Participantes	IGAC SECRETARÍA DE AGRICULTURA CORPOURABA MUNICIPIOS
Financiación	IGAC SECRETARÍA DE AGRICULTURA CORPOURABA MUNICIPIOS
Costos	El mapa de pendientes a escala 1:25.000 y 1:100.000: \$ 3'000.000.00 El mapa de tipos de suelo a escala 1:25.000: \$ 50.000.000.00 TOTAL \$ 53.000.000.00

Nombre	<i>ELABORACIÓN DEL MAPA DE TIPOS DE UTILIZACIÓN DE LA TIERRA (TUT) DE LA SUBREGIÓN A ESCALA 1:25000 Y ACTUALIZACIÓN DE LOS MAPAS A ESCALA 1:100.000</i>
Justificación	<p>La forma en que se utiliza el territorio permite definir criterios de sostenibilidad o sustentabilidad de los mismos y las actividades que sobre el se desarrollan. Esta información no puede generarse en la actualidad porque los mapas base no poseen la fiabilidad ni la escala adecuada para este tipo de análisis, a saber:</p> <p>Coberturas Vegetales: en la zona no existe un mapa que identifique las coberturas vegetales a un nivel mas a menos detallado, un esfuerzo grande lo realizó CORPOURABÁ en 1997 usando imágenes de satélite obteniendo información a escala 1:100.000, pero la fecha de toma de las mismas y la nubosidad presentaron problemas que hacen que esta información sirva solo como referencia, con excepción de la zona norte de uraba, incluyendo la parte norte de Turbo. Otro estudio de gran magnitud en la zona lo realizó el proyecto “zonificación ecológica del pacífico” en el cual se presentó un mapa de coberturas vegetales a escala 1:200.000, con base en imágenes de radar tomadas en 1994, de la zona comprendida entre el cauce del río León y el río Atrato (municipio de Turbo), y en la zona de vertientes y piedemonte del municipio de Chigorodó y parte de Mutatá, Carepa y Apartadó. En la cuenca del río Apartadó CORPOURABA con el convenio SIG – PAFC realizó el mapa de coberturas vegetales a escala 1:25.000 con fotografías de 1994.</p> <p>Actividades productivas: Con base en la información obtenida a partir del mapa de coberturas vegetales se deben caracterizar las actividades productivas sobre cada una de las coberturas de acuerdo a parámetros de productividad, apropiación del territorio y sostenibilidad ambiental.</p>
Descripción	<p>Se deben poseer fotografías aéreas recientes (menos de 5 años) a una escala adecuada (1:25.000 o 1:10.000) que permitan, mediante fotointerpretación, la identificación de coberturas vegetales a las escalas requeridas; este proceso debe estar acompañado de un fuerte trabajo de campo que permita identificar claramente las diferentes coberturas.</p> <p>Para el caso de menores escalas (1:50.000 o 1:100.000) se pueden usar imágenes de satélite que permiten con menores costos determinar con cierto grado de exactitud las coberturas vegetales de un territorio particular. El proceso debe estar acompañado en gran medida por trabajo de campo y un muestreo adecuado que permita determinar con alto grado de fiabilidad las "semillas" que deben utilizarse para el análisis de las imágenes.</p> <p>En el trabajo de campo se deben analizar las actividades productivas asociadas a los diferentes usos del suelo en regiones homogéneas.</p>
Objetivos	<p>Obtener el mapa de uso actual del suelo a escala 1:25.000 y 1:100.000.</p> <p>Obtener la caracterización de las actividades productivas y de protección identificadas en el mapa de uso del suelo.</p> <p>Generar un sistema de información geográfico que asocie la caracterización de las actividades productivas con el mapa de uso del suelo.</p>
Metas	<p>A corto plazo (1 año). El mapa de uso del suelo de la subregión 1:25.000.</p> <p>A corto plazo (1.5 años). Caracterización de actividades productivas identificadas en el mapa de uso del suelo.</p> <p>A corto plazo (2 años). Integración de la caracterización de usos al mapa de usos del suelo</p>

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Turbo
PROYECTOS

Indicadores	A 1 año. El mapa de uso del suelo de la subregión 1:25.000. A 1.5 años. El 100 % de actividades productivas identificadas en el mapa de uso del suelo caracterizadas. A 2 años. Integración de la caracterización de usos al mapa de usos del suelo								
Beneficiarios	Toda la comunidad de la subregión Urabá centro.								
Participantes	IGAC SECRETARÍA DE AGRICULTURA CORPOURABA MUNICIPIOS								
Financiación	IGAC SECRETARÍA DE AGRICULTURA CORPOURABA MUNICIPIOS								
Costos	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">El mapa de uso del suelo a escala 1:25.000</td> <td style="text-align: right;">\$ 60.000.000.00</td> </tr> <tr> <td>La caracterización de unidades</td> <td style="text-align: right;">\$ 50.000.000.00</td> </tr> <tr> <td>La integración del mapa y la caracterización</td> <td style="text-align: right;">\$ 10.000.000.00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td style="text-align: right;">\$ 120.000.000.00</td> </tr> </table>	El mapa de uso del suelo a escala 1:25.000	\$ 60.000.000.00	La caracterización de unidades	\$ 50.000.000.00	La integración del mapa y la caracterización	\$ 10.000.000.00	TOTAL	\$ 120.000.000.00
El mapa de uso del suelo a escala 1:25.000	\$ 60.000.000.00								
La caracterización de unidades	\$ 50.000.000.00								
La integración del mapa y la caracterización	\$ 10.000.000.00								
TOTAL	\$ 120.000.000.00								

Nombre	ACOTAMIENTO DEL TERRITORIO MUNICIPAL
Justificación	<p>La primera actividad para realizar un estudio de ordenamiento del territorio es la delimitación del mismo. En cuanto al territorio, los límites de las diferentes áreas pueden darse naturalmente (cuencas, ríos, costas, vías, etc.) o formar un continuo (Isoyetas, isotermas, etc.), Pero cuando se trata de los límites municipales, veredales y corregimentales se debe recurrir a la búsqueda de los acuerdos mediante los cuales son definidos. Para el caso de los departamentos se trata de los decretos que los definen, para los municipios se recurre a las ordenanzas y para los corregimientos y veredas a los acuerdos municipales.</p> <p>Durante el proceso de elaboración del diagnóstico para los POT se identificaron discordancias entre la delimitación política descrita en los Acuerdos Municipales, Ordenanzas, Decretos y información cartográfica consultada (IGAC y Catastro Departamental). Este hecho puede generar problemas de orden intermunicipal y/o departamental por lo cual se propone mediante este programa realizar los ajustes necesarios a los límites municipales y departamentales de los municipios de la zona.</p>
Descripción	<p>Se debe poner en conocimiento al congreso de la república el problema encontrado (caso Bajirá) para que en esa instancia se tome una decisión al respecto .</p> <p>Según la definición de los límites municipales se deben ubicar mojones en los sitios donde se presentan posibles problemas (desembocaduras y nacimientos de ríos, cimas de montañas, divisorias de aguas en zonas planas, etc..).</p>
Objetivos	<p>Radicar en el congreso de la república el problema limítrofe con el departamento del Chocó</p> <p>Delimitar el territorio municipal utilizando sistemas de posicionamiento satelital y delimitándolo en el territorio usando mojones o testigos.</p>
Metas	<p>A corto plazo (1 año). Presentar la documentación al congreso de la república para que se radique el caso del problema limítrofe con el departamento del Chocó.</p> <p>A mediano plazo (2 años). Georeferenciar y colocar mojones en los puntos limítrofes que posean variabilidad espacial o que son confusos de encontrar.</p>
Indicadores	<p>A 1 año. Entregar la documentación al congreso de la república para que se radique el caso del problema limítrofe con el departamento del Chocó.</p> <p>A 2 años. El 100% de los puntos limítrofes que posean variabilidad espacial o que son confusos de encontrar georeferenciados y con mojones colocados.</p>
Beneficiarios	<p>Toda la comunidad de la subregión Urabá centro.</p>

Participantes	Igac Municipios
Financiación	Igac Municipios

1. PROYECTOS QUE DESARROLLAN LAS POLÍTICAS AMBIENTALES	1
1.1. POLÍTICA DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS	1
CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CUENCAS ABASTecedorAS DE AGUA	1
RECUPERACION Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO LEÓN	5
PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA SERRANIA DE ABIBE	8
1.2. POLÍTICA DE BOSQUES	10
ESTABLECIMIENTO DE COBERTURA BOSCOsa EN LAS ÁREAS DE RETIRO DE LOS RÍOS, QUEBRADAS, LAGOS Y ARROYOS	10
1.3. POLÍTICA DE BIODIVERSIDAD	14
ESTUDIO ECOLOGICO EN LA CIENAGA PALO DE AGUA	14
FORMULACIÓN PARA LA CREACIÓN DE UN BOSQUE MUNICIPAL EN LA SERRANIA DE ABIBE	16
(MUNICIPIO DE TURBO)	16
APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA FAUNA	19
REPOBLAMIENTO PISCICOLA CON ESPECIES NATIVAS	21
APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA FAUNA EN LOS HUMEDALES	23
1.4. POLÍTICA DE PRODUCCIÓN LIMPIA	25
PROGRAMA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CAMBIOS GRADUALES Y PROGRESIVOS EN LA UTILIZACIÓN DE AGROQUÍMICOS MENOS CONTAMINANTES (FUNGICIDAS, HERBICIDAS, NEMATICIDAS E INSECTICIDAS)	25
DESCONTAMINACIÓN GRADUAL POR DESECHOS DE LA AGROINDUSTRIA (PLÁSTICOS: POLYPROPILENO, POLIETILENO)	30
INVESTIGACIÓN Y ACCIÓN SOBRE CONTROLES BIOLÓGICOS E INTEGRALES DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y MALEZAS	33
INCORPORACION GRADUAL DE ABONOS ORGANICOS COMO PARTE DE UN PROGRAMA DE DESCONTAMINACION QUE BUSCA REDUCIR LA UTILIZACION DE LOS AGROQUIMICOS FERTILIZANTES CONTAMINANTES	37
ESTUDIO DE IMPACTO QUE LA UTILIZACION DE AGROQUIMICOS HA OCASIONADO EN LOS HABITANTES DE LA REGION DE URABA	39
1.5. POLÍTICA PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA	41
MANEJO INTEGRAL DEL RECURSO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	41
1.6. POLÍTICA PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO	43
REGULACIÓN REGIONAL DE LA CONSTRUCCION DE REDES DE DRENAJE Y CANALES ARTIFICIALES	43
PROTECCIÓN DE SUELOS	46
1.7. POLÍTICA MINERA	48
LEGALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD MINERA INFORMAL	48
IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE TURBO	50
OBTENCIÓN DE LAS LICENCIAS DE EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MUNICIPIO DE TURBO	52
CONTROL MUNICIPAL DE LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES DE ARRASTRE	54
ORDENAMIENTO REGIONAL DE LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	56
1.8. POLÍTICA ORDENAMIENTO INTEGRADO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS ZONAS COSTERAS	58
RECUPERACIÓN DEL ECOSISTEMA MANGLARINO EN EL DELTA DEL ATRATO	58
INCIDENCIA DEL BIVALVO PERFORADOR EN LOS INDIVIDUOS DE MANGLE	61

EVALUACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL BOSQUE DE MANGLE ASOCIADO A LA BAHÍA DE TURBO Y A LA DESEMBOCADURA DE LOS RÍOS CAIMÁN NUEVO, TURBO, GUADUALITO, CURRULAO Y LEÓN.	63
ESTABLECIMIENTO DE UN ÁREA DE PROTECCIÓN EN EL DELTA DEL ATRATO	65
CREACIÓN DE LOS COMITÉS REGIONALES DE MANEJO INTEGRADO DE ZONAS COSTERAS (MIZC)	68
CREACIÓN DE LOS COMITÉS LOCALES DE MANEJO INTEGRADO DE ZONAS COSTERAS (MIZC)	70
ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (SIG) PARA LA ZONA COSTERA COMO APOYO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN COSTERO (SIC) NACIONAL.	73
EVALUACIÓN Y MONITOREO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS EN EL GOLFO DE URABÁ	76
ESTUDIO PARA LA RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE LAS PLAYAS EN LA ESPIGA DE TURBO	79
EROSIÓN MARINA EN EL LITORAL ANTIOQUEÑO (SECTOR TURBO-ARBOLETES) CAUSAS Y ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	82
DEFINICIÓN DE PARAMETROS OCEANOGRÁFICOS, SEDIMENTOLÓGICOS Y CLIMATOLÓGICOS EN EL GOLFO DE URABÁ	84

2. PROYECTOS QUE DESARROLLAN LA POLÍTICA ECONÓMICA **86**

PRODUCCIÓN SEMITECNIFICADA DE LECHE Y DERIVADOS LÁCTEOS EN APARTADO	86
INCORPORACIÓN GRADUAL Y PROGRESIVA DE TECNOLOGÍAS MÁS APROPIADAS QUE PERMITAN LA UTILIZACIÓN ÓPTIMA DE POTREROS	88
RECONVERSIÓN GRADUAL Y PROGRESIVA DE POTREROS PARA USO AGRÍCOLA	90
COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE CARNE EN CANAL	92
UTILIZACIÓN INDUSTRIAL DE SUBPRODUCTOS PECUARIOS EN TURBO	94
PRODUCCIÓN, AGROINDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YUCA EN LA ZONA CENTRO DE URABÁ	96
IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AGROPECUARIOS SOSTENIBLES EN TURBO	98
PRODUCCIÓN Y AGROINDUSTRIALIZACIÓN DEL ARROZ EN LA ZONA CENTRO DE URABÁ - MUNICIPIO DE TURBO	101

3. PROYECTOS QUE DESARROLLAN LAS POLÍTICAS DE ASENTAMIENTOS HUMANOS **103**

3.1. POLÍTICA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	103
APROVISIONAMIENTO DE CORREDORES DE CIRCULACIÓN PEATONAL Y ZONAS VERDES PARALELAS A LAS VÍAS URBANAS.	103
IDENTIFICACIÓN URBANO -REGIONAL DE FAJAS Y CORREDORES ESTRUCTURANTES VINCULABLES A PROPUESTA DE ESPACIO PÚBLICO	106
ESTRUCTURACIÓN DE UNA RED CAMINERA PARA LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE TURBO	110
AFECTACIÓN URBANÍSTICA DE ZONAS Y SECTORES RURALES Y URBANOS IDENTIFICADOS PARA INTEGRACIÓN AL ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE TURBO	115
PREPARACIÓN DE ÁREAS DE RIESGO Y AMENAZA NATURAL POSIBLES DE VINCULARSE A LA PROPUESTA DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS CASCOS POBLADOS	118
PROPUESTA DE ATENCIÓN AL CONFLICTO ENTRE ESPACIO PÚBLICO Y COMERCIO EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE TURBO	121
RECUPERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EN VÍAS, ZONAS VERDES, ANDENES Y ANTEJARDINES Y OTROS CORREDORES DE CIRCULACIÓN PEATONAL PARALELOS A LAS VÍAS URBANAS	125
3.2. POLÍTICA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y SANEAMIENTO BÁSICO	129
CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CUENCAS ABASTecedorAS DE AGUA	129
ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TURBO	129
REDUCCIÓN Y CONTROL DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE TURBO	132

AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA EN LAS CABECERA MUNICIPAL DE TURBO	135
COLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN LA CABECERA MUNICIPAL DE TURBO	137
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS CABECERA DEL MUNICIPIO DE TURBO	139
3.3. POLÍTICA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN MUNICIPAL Y REGIONAL	143
SUMINISTRO, COLOCACIÓN, COMPACTACIÓN Y PERFILACIÓN DE MATERIAL DE AFIRMADO EN VÍAS URBANAS NO PAVIMENTADAS	143
CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE VÍA FALTANTES EN LA MALLA VIAL ACTUAL	145
REDUCCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD POR TRÁNSITO EN LA CABECERA URBANA DE TURBO	147
RESERVA DE ESPACIOS PARA APROVISIONAMIENTO DE BAHÍAS DE PARQUEO, GIRO Y LUGARES DE PARQUEO.	149
DEFINICIÓN DE RUTAS DE TRANSPORTE INTERURBANAS PÚBLICO	152
CONSTRUCCIÓN DE UN PLAN VIAL SUBREGIONAL	154
CORRECCIÓN DE TRAZADOS EN TRAMOS DE VÍA AFECTADAS POR PROCESOS NATURALES	158
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y PROTECCIÓN: PUENTES, BOX - CULVERT, CUNETAS, ALCANTARILLAS, MUROS DE CONTENCIÓN O GAVIONES	161
AMPLIACIÓN DE LAS SECCIONES DE LAS CALZADAS	163
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN LA VÍA TRONCAL MEDELLÍN – TURBO	165
MEJORAMIENTO DE LA ACCESIBILIDAD A LOS AEROPUERTOS, EMBARCADEROS Y LUGARES SUSCEPTIBLES DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA	167
CONSTRUCCIÓN DE TERMINAL DE TRANSPORTE MULTIMODAL EN EL MUNICIPIO DE TURBO	170
CONSTRUCCIÓN DE VÍAS Y TRAMOS HACIA ÁREAS DE EXPANSIÓN	173
INCORPORACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ACTIVIDADES PORTUARIAS AL MOVIMIENTO URBANO EN LA CABECERA DE TURBO	175
PAVIMENTACIÓN DE VÍAS EN LA RED REGIONAL	180
IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA A NIVEL MUNICIPAL DE MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN AFIRMADO	184
CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VÍAS ATENDIENDO LAS DEMANDAS DERIVADAS DEL ESCENARIO TENDENCIAL	187
3.4. POLÍTICA PARA LA PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y RECUPERACIÓN DE DESASTRES	191
REUBICACIÓN DE VIVIENDAS UBICADAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO	191
MICROZONIFICACIÓN GEOLÓGICA-GEOTÉCNICA EN LA CABECERA MUNICIPAL	194
ELABORACIÓN DE UN PLAN MUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y RECUPERACIÓN DE DESASTRES	197
LOCALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VOLCANES DE LODO DENTRO DEL MUNICIPIO DE TURBO	201
ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS DE SOCAVACIÓN LATERAL E INUNDACIONES EN LOS CORREGIMIENTOS DE EL TRES, CURRULAO Y RIOGRANDE	203
CONFORMACIÓN DEL COMITÉ LOCAL EN PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y RECUPERACIÓN DE DESASTRES (CLEPAD)	207
EVALUACIÓN Y REFUERZO DE ESTRUCTURAS DE EDIFICACIONES QUE PRESTAN SERVICIOS EN ATENCIÓN DE DESASTRES	209
EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE VIVIENDAS Y EDIFICACIONES	211
TALLER DE CAPACITACION EN CONSTRUCCIONES	213
CONCIENTIZACIÓN EN COMUNIDADES ACERCA DE LAS AMENAZAS NATURALES Y LA MEJOR MANERA DE ENFRENTARLAS	215
CONFORMACIÓN DEL CUERPO DE BOMBEROS MUNICIPAL	218

ESTUDIO DE NEOTECTÓNICA	222
<u>4. DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL</u>	<u>224</u>
4.1. POLÍTICA DE EDUCACIÓN	224
CENTRO DE EDUCACIÓN NO FORMAL PARA URABÁ.	224
4.2. POLÍTICA DE SALUD	228
CONFORMACIÓN DE LA RED DE ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS EN SALUD PARA LA ZONA CENTRO DE URABÁ	228
HOSPITAL MENTAL REGIONAL	234
LABORATORIO REGIONAL DE SANIDAD PÚBLICA	237
<u>5. POLÍTICA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL.</u>	<u>240</u>
IMPLEMENTACIÓN DE UNA CULTURA DE GERENCIA POR OBJETIVOS Y RESULTADOS, A TRAVÉS DEL TRABAJO POR PROYECTOS	240
CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA RED PARA LA MODERNIZACIÓN Y EL DESARROLLO INSTITUCIONAL (R.D.I)	245
AJUSTE FISCAL DEL MUNICIPIO DE TURBO	248
CUALIFICACIÓN DEL TALENTO HUMANO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS DEL MUNICIPIO	252
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA	256
<u>6. GESTIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</u>	<u>262</u>
6.1. PROYECTOS QUE DESARROLLAN UNA ADECUADA GESTIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	262
COMPLETAR LA INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA DE LA SUBREGIÓN A ESCALA 1:25000 Y 1:100.000.	262
DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA DE LA SUBREGIÓN A ESCALA 1:25000 Y 1:100.000.	264
ELABORACIÓN DE LOS MAPAS DE PENDIENTE, TIPOS DE SUELO Y CLASES AGROLÓGICAS DE LA SUBREGIÓN A ESCALA 1:25000 Y ACTUALIZACIÓN DE LOS MAPAS A ESCALA 1:100.000	266
ELABORACIÓN DEL MAPA DE TIPOS DE UTILIZACIÓN DE LA TIERRA (TUT) DE LA SUBREGIÓN A ESCALA 1:25000 Y ACTUALIZACIÓN DE LOS MAPAS A ESCALA 1:100.000	268
ACOTAMIENTO DEL TERRITORIO MUNICIPAL	270