

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 1-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

DOCUMENTO TÉCNICO

MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE FORTUL
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
2026

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 2-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

TABLA DE CONTENIDO

1.	Nombre del proyecto:.....	4
2.	Datos del formulador oficial	4
3.	Contribución del Proyecto a la Política Pública	4
3.1	Plan de Desarrollo Nacional	4
3.2	Plan de Desarrollo Departamental	4
3.3	Plan de Desarrollo Municipal.....	5
3.4	Instrumentos de planeación de grupos étnicos.....	5
4.	Identificación y descripción del problema.	5
5.	Identificación y Análisis de Participantes	8
5.1	Identificación Participantes del Proyecto	8
5.2	Análisis de los participantes:	8
6.	Población Afectada y Objetivo	9
6.1	Población afectada por el problema:	9
6.2	Población objetivo de la intervención:	9
7.	Objetivo general y específicos	9
7.1	Objetivo general e indicadores de seguimiento.....	9
7.2	Relación entre las causas y los objetivos	10
8.	Alternativa de Solución	10
8.1	Nombre de las alternativas	10
9.	Necesidades	10
9.1	Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer	10
10	Análisis técnico de la alternativa.....	11
11.	Localización	12
11.1	Localización de la alternativa.....	12
11.2	Factores analizados:.....	13
12.	Cadena de valor.....	13
	☐ Presupuesto	14

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 3-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

13	Análisis de riesgos.....	15
13.1	Identificación de Riesgos.....	15
13.2	Estudio Ambiental.....	16
14	Ingresos y beneficios.....	16
15.	Flujo Económico.....	17
16.	Indicadores y decisión.....	17
16.1	Indicadores de Decisión.....	17
16.1.1	Evaluación económica.....	17
17	Decisión.....	17
18	Presupuesto.....	18
18.1	Resumen de costos por periodo y nivel de planeación.....	18
19	Confirmación del alcance y metas del proyecto.....	18
20	Indicadores de producto.....	18
21.	Regionalización de recursos.....	19
22.	Fuentes de financiación.....	21
23.	Cronograma de Ejecución del Proyecto.....	21
24.	Anexos técnicos y certificaciones.....	22

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 4-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

1. Nombre del proyecto:

MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

2. Datos del formulador oficial

Nombre y apellidos:	Willmer Riatiga Ocampo
Identificación:	1098742380
Cargo:	Secretario de Planeación e Infraestructura
Entidad:	Alcaldía de Fortul

3. Contribución del Proyecto a la Política Pública

3.1 Plan de Desarrollo Nacional

Plan de Desarrollo Nacional			
Colombia Potencia Mundial de la Vida (2022-2026)			
Programa			
2402 - Infraestructura red vial regional			
Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
3. Derecho humano a la alimentación	02. Acceso Físico a Alimentos	02. Transporte eficiente a lo largo de la cadena logística agropecuaria	a. Protocolo de atención prioritaria

3.2 Plan de Desarrollo Departamental

Plan de Desarrollo Departamental	
Plan Participativo de Desarrollo Departamental de Arauca 2024 – 2027	
Estrategia	Programa
Infraestructura vial y transporte	Infraestructura red vial regional

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 5-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

3.3 Plan de Desarrollo Municipal.

Plan de Desarrollo Municipal	
Gestión y trabajo comunitario, con sentido de pertenencia (2024-2027)	
Línea estratégica	
Infraestructura pilar de desarrollo para el campo	
Programa	
Infraestructura red vial regional	
Sector SisPT	Transporte
Producto	Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario
Descripción del producto	Incluye las acciones de conservación periódica o rutinaria de las vías urbanas con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y el uso adecuado de la infraestructura de transporte.
Indicador de producto	Vía urbana con mantenimiento
Código indicador de producto	240211500
Unidad medida del indicador	Kilómetros
Meta del cuatrienio	20
Meta de la vigencia	9,3

3.4 Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de comunidad	N/A
Instrumentos de planeación de grupos étnicos	N/A

4. Identificación y descripción del problema.

Problema central
Inadecuadas condiciones de transitabilidad de las vías urbanas del municipio de Fortul
Efectos
Efecto directo: Dificultades para la movilidad y conectividad de la población del municipio de Fortul.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 6-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

Efectos indirectos:

- Mayor exposición de los usuarios a situaciones de riesgo durante los desplazamientos.
- Incremento del desgaste de los vehículos que transitan por las vías deterioradas.

Causas

Causa directa: Deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura vial urbana del municipio de Fortul.

Causa indirecta

- Desgaste progresivo de la infraestructura vial del municipio de Fortul.
- Insuficientes acciones de mantenimiento y conservación vial en el municipio de Fortul.

Marco Normativo

La Constitución Política de 1991 en su Artículo 311 establece que "Al municipio como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes". En el Artículo 315 establece dentro de las atribuciones del alcalde "Presentar oportunamente al Concejo los proyectos de acuerdo sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas, presupuesto anual de rentas y gastos y los demás que estime convenientes para la buena marcha del municipio".

La Ley 105 de 1993 Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones. En el Artículo 17 sobre Integración de la infraestructura distrital y municipal de transporte define que "Hace parte de la infraestructura Distrital Municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas y aquellas que sean propiedad del Municipio, las instalaciones portuarias fluviales y marítimas, los aeropuertos y los terminales de transporte terrestre, de acuerdo con la participación que tengan los municipios en las sociedades portuarias y aeroportuarias, en la medida que sean de su propiedad o cuando estos le sean transferidos". En el Artículo 19 sobre la Construcción y conservación, establece que "Corresponde a la Nación y a las Entidades Territoriales la construcción y la conservación de todos y cada uno de los componentes de su propiedad, en los términos establecidos en la presente Ley". En el Artículo 20 sobre la Planeación e identificación de propiedades de la infraestructura de transporte consagra que "Corresponde al Ministerio de Transporte, a las entidades del Orden Nacional con responsabilidad en la infraestructura de transporte y a las Entidades Territoriales, la planeación de su

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 7-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

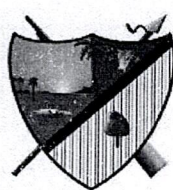
respectiva infraestructura de transporte, determinando las prioridades para su conservación y construcción”.

Ley 1682 de 2013 por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias. En el Artículo 5 establece que “Las acciones de planificación, ejecución, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de los proyectos y obras de infraestructura del transporte materializan el interés general previsto en la Constitución Política al fomentar el desarrollo y crecimiento económico del país; su competitividad internacional; la integración del Territorio Nacional, y el disfrute de los derechos de las personas y constituye un elemento de la soberanía y seguridad del Estado. En razón de ello, el desarrollo de las acciones antes indicadas constituye una función pública que se ejerce a través de las entidades y organismos competentes del orden nacional, departamental, municipal o distrital, directamente o con la participación de los particulares”

Descripción de la Situación Existente con Relación al Problema

La red vial urbana del municipio de Fortul cuenta con una longitud aproximada de 36,45 km, de los cuales 17,26 km corresponden a pavimento rígido (47,34 %), 2,10 km a pavimento flexible (5,76 %) y 17,09 km a vías sin pavimentar (46,90 %). En las vías pavimentadas, particularmente en los sectores con pavimento rígido, se identifican patologías como fisuras, grietas, baches, desprendimiento de juntas, desgaste superficial, pérdida de material y deformaciones de la calzada, que afectan progresivamente las condiciones de servicio de la infraestructura. De acuerdo con el diagnóstico del Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027, el 12,51 % de la red vial se encuentra en estado regular y el 8,17 % en mal estado. Las principales necesidades de intervención se localizan en los tramos de la Carrera 22 con Calle 8, Calle 8 con Carrera 25, Calle 8 entre las carreras 25 y 26, y Calle 8 entre las carreras 26 y 27, donde se requieren actividades de mantenimiento para recuperar las condiciones de transitabilidad y conservación de la vía.

Por su parte, las vías no pavimentadas, que representan 17,09 km de la red vial urbana, presentan pérdida y deterioro del material de afirmado, generando irregularidades y disminución de las condiciones de circulación. Según el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027, el 52,55 % requiere mantenimiento y el 47,45 % presenta pérdida del material de afirmado. Estas condiciones se evidencian en los barrios Brisas del Llano, Villa Lucía, San Juan Bautista, El Progreso, Adán Méndez, La Libertad, El Recreo, El Roble, Tres de Diciembre, Villa Real, Monterey, El Alcaraván, El Prado y Villa Castillo, donde se requiere la conformación de calzadas con maquinaria. El deterioro de ambos tipos de vías genera dificultades de movilidad y accesibilidad urbana, incrementa los costos de operación vehicular y puede acelerar el deterioro de la infraestructura, haciendo necesaria la ejecución de intervenciones de mantenimiento en los tramos priorizados. Debido a lo anterior la Administración Municipal realizara el mantenimiento de 9,3 Km de vías urbanas mediante el proyecto Mantenimiento de las vías urbanas del municipio de Fortul, departamento de Arauca.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 8-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

Magnitud actual del problema – Indicadores de referencia:

Inadecuadas condiciones de transitabilidad de las vías urbanas del municipio de Fortul. Dentro del Plan de desarrollo municipal para el sector Transporte, se contempla la línea base de 4,3. Meta de 4,4 Fuente: DANE.

5. Identificación y Análisis de Participantes

5.1 Identificación Participantes del Proyecto

Tabla 1. Participantes del proyecto

Actor	Entidad	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o gestión
Municipal	Fortul - Arauca	Cooperante	Mejorar las condiciones de transitabilidad, movilidad y conservación de la red vial urbana del municipio Fortul y cumplir con las metas del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027	Administrar los recursos técnicos y financieros necesarios para la ejecución del proyecto, realizar la planeación, contratación, seguimiento y supervisión de las actividades de mantenimiento vial.
Otro	Comunidad Fortuleña	Beneficiario	Contar con vías urbanas en mejores condiciones de transitabilidad, accesibilidad y seguridad para sus desplazamientos cotidianos.	Hacer uso adecuado d las vías velando por su cuidado y tendrá la disponibilidad para realizar veeduría y/o seguimiento ciudadano.

5.2 Análisis de los participantes:

La Administración Municipal de Fortul, como entidad territorial responsable de la gestión de la infraestructura vial urbana, participará como cooperante, aportando los recursos técnicos y financieros requeridos para ejecutar las actividades de mantenimiento en los tramos priorizados. Asimismo, tendrá a su cargo la coordinación, contratación, supervisión, seguimiento y evaluación del proyecto. La Comunidad fortuleña será la principal beneficiaria de las intervenciones, al mejorar las condiciones de movilidad y accesibilidad de los sectores intervenidos. Adicionalmente, ejercerá un papel de veeduría ciudadana, contribuyendo al seguimiento y control social de las actividades ejecutadas, promoviendo la transparencia y el adecuado uso de los recursos públicos.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 9-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

6. Población Afectada y Objetivo

6.1 Población afectada por el problema:

Tipo de población	Número	Fuente de la información
Personas	20.225	DANE 2026

Localización de la Población afectada.

Región	Departamento	Municipio	Tipo de agrupación	Agrupación	Específica
Orinoquía	Arauca	Fortul	N/A	N/A	Área urbana y rural del municipio de Fortul

6.2 Población objetivo de la intervención:

Tipo de población	Cantidad	Fuente de la información	Observación
Personas	20.225	DANE 2026	Los 20.225 habitantes del área urbana y rural del municipio de Fortul del municipio de Fortul.

Localización de la Población objetivo.

Región	Departamento	Municipio	Tipo de agrupación	Agrupación	Específica
Orinoquía	Arauca	Fortul	N/A	N/A	Área urbana y rural del municipio de Fortul

7. Objetivo general y específicos

7.1 Objetivo general e indicadores de seguimiento

Objetivo general- Propósito				
Garantizar las condiciones de transitabilidad de las vías urbanas del municipio de Fortul				
Indicador de objetivo	Medido a través de	Meta	Tipo de Fuente	Fuente de verificación
Vía urbana con mantenimiento	Kilómetros	20	Informe	Secretaría de Planeación e Infraestructura

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 10-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

7.2 Relación entre las causas y los objetivos

Tipo de Causa	Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa	Deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura vial urbana del municipio de Fortul	Mejorar las condiciones físicas de la infraestructura vial urbana del municipio de Fortul
Causa indirecta	Desgaste progresivo de la infraestructura vial del municipio de Fortul	Conservar en buenas condiciones la infraestructura vial del municipio de Fortul
Causa indirecta	Insuficientes acciones de mantenimiento y conservación vial en el municipio de Fortul	Implementar acciones de mantenimiento y conservación vial en el municipio de Fortul

8. Alternativa de Solución

8.1 Nombre de las alternativas

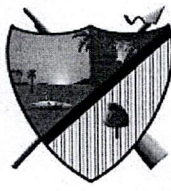
Alternativa
Mantenimiento de los tramos priorizados de la red vial urbana del municipio de Fortul.
Rehabilitación y pavimentación integral de la totalidad de la red vial urbana del municipio de Fortul.

9. Necesidades

9.1 Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer

Definición de Productos y Unidades de Medida

Objetivos específicos	Acciones de intervención posibles	Bienes y/o servicios	Cuantificación demanda / oferta
Mejorar las condiciones físicas de la infraestructura vial urbana del municipio de Fortul	Mantenimiento de los tramos priorizados de la red vial urbana del municipio de Fortul.	Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario	Vías urbanas sin mantenimiento / Vías urbanas con mantenimiento
	Rehabilitación y pavimentación integral de la totalidad de la red vial urbana del municipio de Fortul.		

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 11-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

Tabla 2. Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer.

Proyecciones de bien o servicio			
Bien o servicio	Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario		
Descripción	Incluye las acciones de conservación periódica o rutinaria de las vías urbanas con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y el uso adecuado de la infraestructura de transporte.		
Descripción de la Oferta	Se entiende como la oferta las Vías urbanas con mantenimiento		
Descripción de la Demanda	Se entiende como la demanda las Vías urbanas sin mantenimiento		
Medido a través de	Kilómetros		
Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	5	20	-15
2025	5	15	-10
2026	9,3	10	-0.7
2027	0	5	-5

10 Análisis técnico de la alternativa.

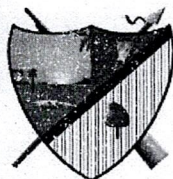
La alternativa comprende la intervención de tramos en pavimento rígido mediante actividades de reparcho, así como el mejoramiento de vías no pavimentadas mediante la conformación de calzadas con maquinaria, priorizando los sectores que presentan mayores niveles de deterioro y que afectan la movilidad de la comunidad. De manera conceptual, la intervención contempla las siguientes cantidades aproximadas:

- Reparcho en pavimento rígido en un área total aproximada de 116,82 m², distribuida de la siguiente manera:

- Tramo 1 – Carrera 22 con Calle 8: 91,20 m².
- Tramo 2 – Calle 8 con Carrera 25: 2,70 m².
- Tramo 3 – Calle 8 entre carreras 25 y 26: 18,00 m².
- Tramo 4 – Calle 8 entre carreras 26 y 27: 4,92 m².

- Conformación de vías no pavimentadas mediante maquinaria en una longitud aproximada de 8.900 metros lineales (ml), correspondientes a los barrios Brisas del Llano, Villa Lucía, San Juan Bautista, El Progreso, Adán Méndez, La Libertad, El Recreo, El Roble, Tres de Diciembre, Villa Real, Monterey, El Prado y Villa Castillo, con el fin de recuperar la geometría de las calzadas, corregir deformaciones e irregularidades de la superficie de rodadura y mejorar las condiciones de transitabilidad. Esto se realizará mediante la siguiente actividad:

- Mantenimiento de las vías urbanas del municipio de Fortul, departamento de Arauca

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 12-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

11. Localización

11.1 Localización de la alternativa

Región	Orinoquia
Departamento	Arauca
Municipio	Fortul
Tipo de agrupación	N/A
Agrupación	N/A
Específica	Área urbana y rural del municipio de Fortul



	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 13-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

11.2 Factores analizados:

- Aspectos administrativos y políticos.
- Comunicaciones.
- Disponibilidad y costo de mano de obra.
- Estructura impositiva y legal.
- Medios y costos de transporte.
- Orden público.
- Otros.
- Topografía.

12. Cadena de valor

1. Objetivo específico		
Mejorar las condiciones físicas de la infraestructura vial urbana del municipio de Fortul		
1.1 Producto		
1.1 Producto 1: Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto) - Mantenimiento de las vías urbanas del municipio de Fortul Indicador principal: Vía urbana con mantenimiento Unidad de Medida: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 9,3000 Costo \$ 200.000.000,00 Etapa: Inversión		
Actividad	Insumo	Costo
1.1.1 Actividad 1: PRELIMINARES	Mano de obra calificada	\$ 163.026.761,76
1.1.2 Actividad 2: AFIRMADOS	Mano de obra calificada	\$ 5.629.020,19
1.1.3 Actividad 3: ESTRUCTURAS EN CONCRETO	Mano de obra calificada	\$ 29.352.783,14
1.1.4 Actividad 4: MITIGACION AMBIENTAL	Mano de obra calificada	\$ 1.991.434,91
Total		\$ 200.000.000,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 14-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

• **Presupuesto**

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNDIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	PRELIMINARES				
1.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	23,36	\$ 53.460,00	\$ 1.248.825,60
1.2	DEMOLICION DE PLACA EXISTENTE	M2	116,82	\$103.228,16	\$ 12.059.113,65
1.3	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE MANUALMENTE	M3	53,01	\$ 94.851,00	\$ 5.028.051,51
1.4	ESCARIFICACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE	M	8900,00	\$ 16.257,39	\$144.690.771,00
SUBTOTAL					\$163.026.761,76
2.0	AFIRMADOS				
2.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR MANUAL	M3	23,36	\$240.968,33	\$ 5.629.020,19
SUBTOTAL					\$ 5.629.020,19
3.0	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
3.1	PLACA DE CONCRETO DE 4.000 PSI, ESPESOR E=0.18 m	M2	116,82	\$251.265,05	\$ 29.352.783,14
SUBTOTAL					\$ 29.352.783,14
TOTAL OBRA FISICA					\$198.008.565,09
MITIGACION AMBIENTAL					\$ 1.991.434,91
ADMINISTRACION					29,00%
IMPREVISTO					1,00%
UTILIDAD					5,00%
VALOR TOTAL DEL PROYECTO DE OBRA					\$200.000.000,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 15-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

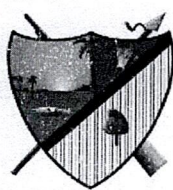
T.R.D 403.17.05

13 Análisis de riesgos

13.1 Identificación de Riesgos

Tabla 3. Riesgos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
TIPO	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFEECTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Propósitos (Objetivo General)					
Administrativos	Demoras en los procesos administrativos, contractuales o de aprobación requeridos para iniciar las actividades.	Moderado	Mayor	Retraso en el inicio y ejecución del proyecto.	Revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada
Componentes (Productos)					
Operacionales	Incumplimiento de las obligaciones, especificaciones técnicas o cronograma por parte del contratista.	Moderado	Mayor	Retrasos, afectación de la calidad de las obras y posibles sobrecostos.	Establecer claramente las obligaciones contractuales, realizar seguimiento y supervisión permanente y aplicar las medidas contractuales correspondientes.
Actividad					
Administrativos	Ejecución de actividades de mantenimiento que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas.	Moderado	Mayor	Reducción de la vida útil de las intervenciones y necesidad de realizar nuevas reparaciones.	Realizar control de calidad, seguimiento técnico y verificación de materiales, procedimientos y resultados antes de recibir las actividades ejecutadas.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 16-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

13.2 Estudio Ambiental

ESTUDIO	REQUIERE (si/no)
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico Ambiental	NO
Medidas de Manejo Ambiental	SI
Otros Permisos Ambientales	NO

14 Ingresos y beneficios

Tipo: Beneficio

Beneficio

Descripción: Ahorro por prevención de intervenciones de mayor costo en vías pavimentadas y reducción de intervenciones correctivas en vías no pavimentadas en el municipio de Fortul.

El mantenimiento oportuno de los tramos de pavimento rígido permite atender fisuras, grietas, baches, desprendimiento de juntas y demás deterioros antes de que evolucionen hacia daños estructurales que requieran rehabilitaciones de mayor magnitud. La conformación y recuperación periódica de las vías no pavimentadas permite conservar el material de afirmado y mejorar las condiciones de drenaje y transitabilidad, reduciendo la necesidad de realizar intervenciones correctivas de mayor magnitud posteriormente.

Descripción de la cantidad: Si tan solo se evitan cinco (5) intervenciones de mantenimiento en las vías urbanas del municipio de Fortul.

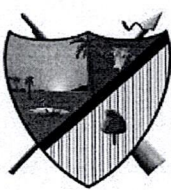
Descripción del valor unitario: Se estima un valor promedio de \$ 57.000.000,00 COP por gastos en intervenciones de mayor costo en vías pavimentadas y reducción de intervenciones correctivas en vías no pavimentadas en el municipio de Fortul.

Medida: peso m/c.

RPC: 0.80

Tabla 4. Proyección cuantificación de beneficios sociales

Tipo	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Beneficio	Ahorro por prevención de intervenciones de mayor costo en vías pavimentadas y reducción de intervenciones correctivas en vías no pavimentadas en el municipio de Fortul.	5	\$57.000.000,00	\$ 285.000.000,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 17-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

15. Flujo Económico

Tabla 5. Flujo Neto de Caja

	Periodo 0	Periodo 1
+ Beneficios e ingresos	\$ 0,00	\$ 228.000.000,00
+ Créditos	\$ 0,00	\$ 0,00
- Costos de preinversión	\$ 0,00	\$ 0,00
- Costos de inversión	\$ 200.000.000,00	\$ 0,00
- Costos de operación	\$ 0,00	\$ 0,00
- Amortización	\$ 0,00	\$ 0,00
- Intereses de los créditos	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Valor de salvamento		\$ 0,00
Flujo neto de caja	-\$ 200.000.000,00	\$ 228.000.000,00

16. Indicadores y decisión

16.1 Indicadores de Decisión

16.1.1 Evaluación económica

	Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de Costo mínimo	
Alternativas de Solución	Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Beneficio Costo (BC)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Mantenimiento de los tramos priorizados de la red vial urbana del municipio de Fortul	\$9.174.311,93	14 %	1,05	\$ 9.888,75	\$200.000.000,00	\$5.215.311,00

17 Decisión

Proyecto:	Mantenimiento de las vías urbanas del municipio de Fortul, departamento de Arauca
Valor total del proyecto:	\$ 200.000.000,00
Alternativa de solución	Mantenimiento de los tramos priorizados de la red vial urbana del municipio de Fortul

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 18-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

18 Presupuesto

18.1 Resumen de costos por periodo y nivel de planeación

Objetivo General:	Garantizar las condiciones de transitabilidad de las vías urbanas del municipio de Fortul			
Objetivo Específico	Producto	(A)Actividad / (E)Entregable	Periodo 0	Total
Mejorar las condiciones físicas de la infraestructura vial urbana del municipio de Fortul	Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto) - Mantenimiento de las vías urbanas del municipio de Fortul	(A) PRELIMINARES	\$ 163.026.761,76	\$163.026.761,76
		(A) AFIRMADOS	\$ 5.629.020,19	\$ 5.629.020,19
		(A) ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 29.352.783,14	\$ 29.352.783,14
		(A) MITIGACION AMBIENTAL	\$ 1.991.434,91	\$ 1.991.434,91
	Total, Producto		\$ 200.000.000,00	\$ 200.000.000,00
Total Objetivo			\$ 200.000.000,00	\$ 200.000.000,00
Total Proyecto			\$ 200.000.000,00	\$ 200.000.000,00

19 Confirmación del alcance y metas del proyecto.

El proyecto contempla el mantenimiento de 9,3 km de vías urbanas priorizadas del municipio de Fortul, mediante la ejecución de actividades de reparación de fisuras, grietas, baches y deterioros superficiales en las vías pavimentadas, así como la conformación y recuperación de calzadas con maquinaria en las vías no pavimentadas. Las intervenciones se realizarán en los sectores identificados mediante el diagnóstico técnico, priorizando los tramos con mayores necesidades de mantenimiento, con el propósito de recuperar las condiciones de transitabilidad y funcionalidad, conservar la infraestructura existente, prolongar su vida útil y contribuir al mejoramiento de la movilidad y accesibilidad urbana del municipio de Fortul.

20 Indicadores de producto

Indicadores de producto	
Producto: Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto) - Mantenimiento de las vías urbanas del municipio de Fortul	Indicador: Vía urbana con mantenimiento Medido a través de: Kilómetros Meta total: 9,3000 Es acumulativo: Si Es principal: Si
Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Meta total: 9,3000 Costo: \$ 200.000.000,00	

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 19-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

21. Regionalización de recursos

Indicador principal	Vía urbana con mantenimiento
Unidad de Medida del indicador	Kilómetros de vías urbanas
Cantidad	9,3000
Indicador acumulativo:	Sí
Costo	200.000.000,00
Beneficiarios del producto:	20.225
Población beneficiaria acumulativa	Sí

Región	Departamento	Municipio	Tipo de agrupación	Agrupación
Orinoquía	Arauca	Fortul	N/A	N/A

Periodo	Costo Total	Costo Regionalizado	Meta total	Meta Regionalizada	Beneficiarios
0	200.000.000,00	200.000.000,00	9,3000	9,3000	20.225

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información	Política Transversal
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años			Primera infancia, infancia y adolescencia
Etapa del ciclo de vida	Infancia 6 – 11 años			
Etapa del ciclo de vida	Adolescencia 12- 18 años			
Etapa del ciclo de vida	Juventud 14 – 26 años			
Etapa del ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años			
Etapa del ciclo de vida	Vejez 60 años y más			
Etaria (Edad)	0 a 14 años			

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 20-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información	Política Transversal
Etaria (Edad)	15 a 19 años			
Etaria (Edad)	20 a 59 años			
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años			
Grupos étnicos	Pueblos Indígenas			Grupos étnicos - Comunidades Indígenas
Grupos étnicos	Comunidades Afrocolombianas			Grupos étnicos - Comunidades afrocolombianas
Grupos étnicos	Comunidades Raizales			Grupos étnicos - comunidades raizales
Grupos étnicos	Pueblos Rrom			Grupos étnicos - Pueblo Rrom
Grupos étnicos	Población Mestiza			
Grupos étnicos	Comunidades Negras			Grupos étnicos - comunidades negras
Grupos étnicos	Comunidades Palenqueras			Grupos étnicos - comunidades palenqueras
Género	Masculino	10.044	DANE,2026	
Género	Femenino	10.181	DANE,2026	Equidad de la Mujer
Población Vulnerable	Personas en Reincorporación (Acuerdos de Paz)			
Población Vulnerable	Personas en Reintegración exintegrantes de Grupos Armados Organizados y otros en tránsito a la vida civil			
Población Vulnerable	Desplazados			
Población Vulnerable	Personas con discapacidad			Discapacidad e Inclusión Social

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4			Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA			Versión: 01 Página 21-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS			Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

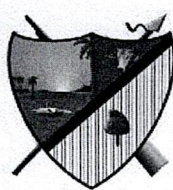
Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información	Política Transversal
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento			Víctimas

22. Fuentes de financiación

Año	Etapas	Entidad	Tipo de aporte	Monto	Rubro presupuestal
2026	Inversión	Fortul	Dinero	\$ 10.000.000,00	2.3.2.01.01.001.03.02.01.01 Mantenimiento De Las Vías Urbanas Del Municipio De Fortul Departamento De Arauca ICLD RP
2026	Inversión	Fortul	Dinero	\$ 190.000.000,00	2.3.2.01.01.001.03.02.01.02 Mantenimiento De Las Vías Urbanas Del Municipio De Fortul Departamento De Arauca ICDE ITH

23. Cronograma de Ejecución del Proyecto.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR TOTAL	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
1.0	PRELIMINARES										
1.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	\$ 1.248.825,60								
1.2	DEMOLICION DE PLACA EXISTENTE	M2	\$12.059.113,65								
1.3	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE MANUALMENTE	M3	\$ 5.028.051,51								
1.4	ESCARIFICACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE	M	\$144.690.771,00								

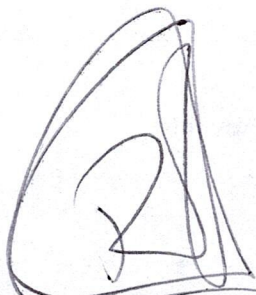
	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 22-22
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.05

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR TOTAL	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
2.0	ESTRUCTURAS EN CONCRETO										
2.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR MANUAL	M3	\$ 5.629.020,19								
3.0	ESTRUCTURAS EN CONCRETO										
3.1	PLACA DE CONCRETO DE 4.000 PSI, ESPESOR E=0.18 m	M2	\$ 29.352.783,14								
MITIGACION AMBIENTAL		UND	\$ 1.991.434,91								

24. Anexos técnicos y certificaciones.

1. Carta de presentación del proyecto.
2. Presupuesto.
3. Especificaciones Técnicas.
4. Cronograma.
5. Árbol de Problemas y Objetivos.



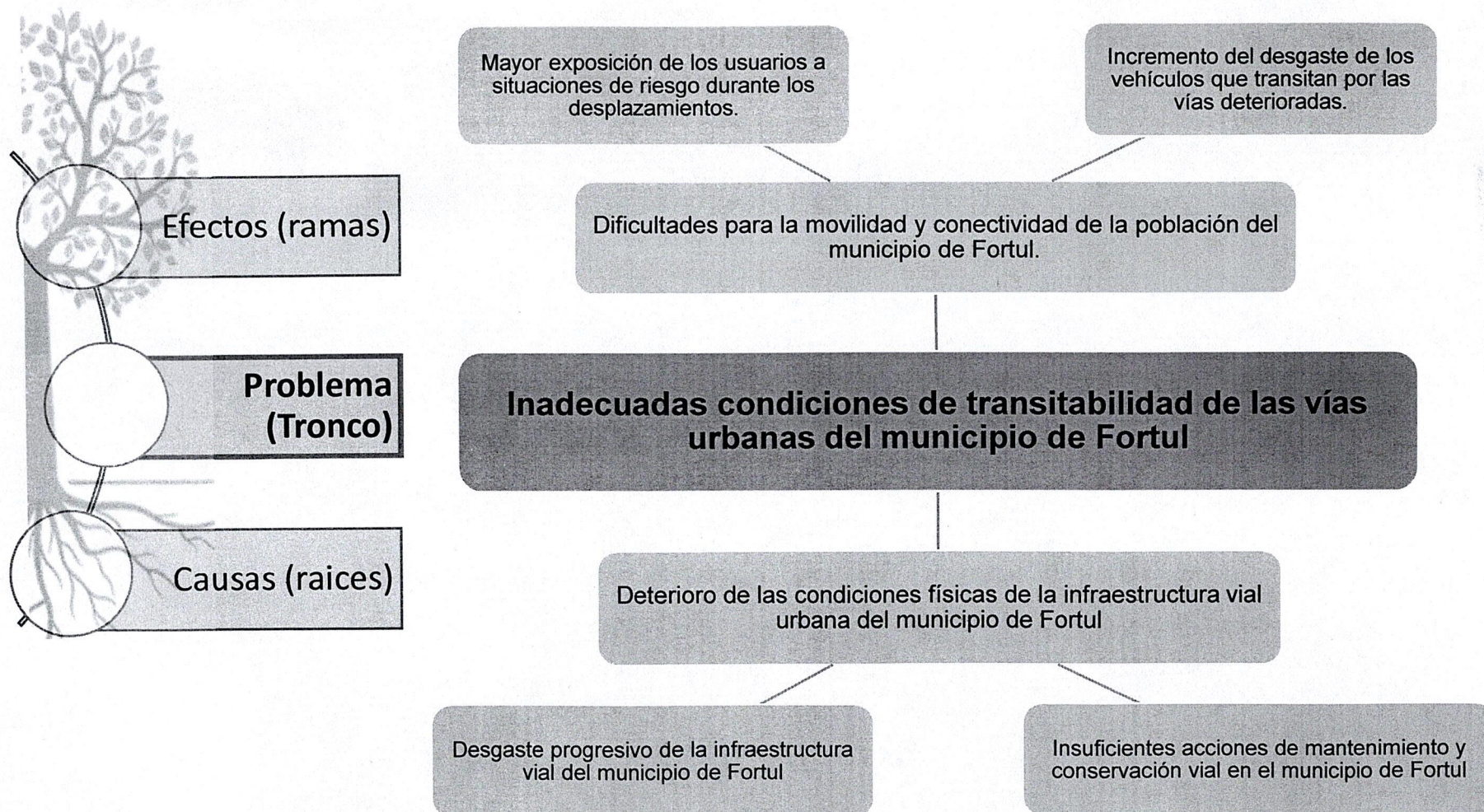
ING. WILLMER RIATIGA OCAMPO
SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
 Unidad Ejecutora

Asesoró: Laura Andrea Corredor Hernández
 Profesional Apoyo al BPP

Proyecto: Mantenimiento de las vías urbanas del municipio de Fortul, departamento de Arauca ID: 1588096

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 1-1
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

ÁRBOL DE PROBLEMAS



	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT 800136069-4		Código: P-GDT-PI-01
	GESTIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO- GESTIÓN DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		Versión: 01 Página 1-1
	PROCEDIMIENTO DE BANCO DE PROYECTOS		Fecha: 12/03/2018

ÁRBOL DE OBJETIVOS

