8. ANÁLISIS DEL SECTOR.

I. PERSPECTIVA LEGAL

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 señala el deber de la entidad estatal de hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. El punto de partida del análisis es el objeto del contrato y en consecuencia, de este depende el alcance del análisis. Para el efecto, se realizará con base a las directrices establecidas en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente.

Cabe señalar que, si bien se trata de una disposición novedosa, es a su vez una expresión del deber de planeación contractual que hace parte del principio de economía previsto en el numeral 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la ley 1474 de 2011.

Atendiendo las características del objeto a contratar, corresponde aplicar la modalidad de Licitación Pública, lo anterior de conformidad a lo dispuesto en numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

El objeto a contratar corresponde a: REHABILITACIÓN DEL DISTRITO DE RIEGO DE PEQUEÑA ESCALA EL CONTADOR – ASOCONTADOR EN EL MUNICIPIO DE PITALITO – DEPARTAMENTO DEL HUILA.
El artículo 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, de la SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA CONTRACTUAL. Establece que... "Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda."

Igualmente será responsable de aceptar los servicios y autorizar los pagos, con el visto bueno del Secretario de Agricultura y Minería y responderá por los hechos y omisiones que les fueren imputables en los términos previstos en el artículo 84 de la Ley 1474, Decreto departamental 007 de 2007 y de las demás normas legales y reglamentarias que regulan el ejercicio de seguimiento a los Contratos.

En el Decreto 000781 de Agosto 30 de 2016 estableció que el Director Técnico de Contratación tiene el ejercicio y la facultad de ordenar el gasto y tramitar la escogencia de contratista, adjudicar contratos, celebrar contratos y convenios interadministrativos, aprobar garantías únicas de cumplimiento y demás amparos contractuales, adelantar todas las actividades relacionadas con la escogencia y adjudicación de contratos que persigan el cumplimiento de la misión y funciones de las diferentes Secretarias de Despacho, la Dirección Técnica de Contratación y el Despacho del Gobernador con cargo al presupuesto de gastos de inversión y funcionamiento, se dispone que la delegación que se hace al Director Técnico de Contratación no tendrá límite de cuantía.

De igual manera se delegó en este funcionario la facultad de celebrar contratos y convenios en los que no se comprometan recursos del Departamento del Huila, o que por su naturaleza u objeto generen obligaciones relacionadas con la misión y funciones que competen a cada una de las dependencias a cargo de la presente delegación.

El Departamento del Huila responde a la planificación y promoción del desarrollo económico y social de su territorio, cuyo propósito general enmarcado en el Plan de Desarrollo "HUILA CRECE", es la

construcción de un departamento más próspero, más comprometido con nuestras gentes y con nuestro territorio, para un departamento más competitivo, y con mayores garantías, para el desarrollo humano, económico y sostenible.

El Plan contiene tres (3) ejes de actuación estratégica sobre los cuales se actuará de manera prioritaria: EMPLEO, INFRAESTRUCTURA Y EMPRENDIMIENTO, CAPITAL HUMANO Y GOBIERNO EJEMPLAR, el Empleo, Infraestructura y Emprendimiento, se relaciona estrechamente con la productividad, entendida como la forma en que las regiones identifican y potencian sus recursos (capital físico y humano, riqueza natural y social) en un contexto de globalización y de articulación interna, desencadenando procesos continuos de mejoramiento e innovación que les permitan generar un ambiente competitivo articulando dinámicas económicas y sociales en la perspectiva del desarrollo del departamento.

El Sector AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, plantea el Programa: INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA Y COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA CRECIENDO EN EL HUILA, que tiene como objetivo fortalecer la infraestructura productiva destinada al mejoramiento de la productividad y competitividad agropecuaria, necesaria para el desarrollo sostenible que permita el apalancamiento y crecimiento del sector rural, en el cual se establecen como meta de resultados 62.000 toneladas en el volumen de la producción agrícola en cadenas priorizadas y 6.010 hectáreas como área en operación efectiva en distritos de riego existentes.

Debido al escaso desarrollo en el mejoramiento de las condiciones para la producción agrícola, la incorporación de tecnología en los procesos productivos que aseguren volúmenes y calidad de productos que permitan atender la demanda nacional y puedan acceder a mercados externos, se plantea apoyar una estrategia de adopción de tecnología para mejorar las condiciones de producción, optimizando recursos y disminuyendo costos en el desarrollo de la actividad productiva, adicionalmente, estas acciones propenden por el aseguramiento de la comercialización de productos y la generación de ingresos de los productores; fue así como se estructuró el proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA, DE COMERCIALIZACIÓN Y DE ADECUACIÓN DE TIERRAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.", como proyecto de inversión para la vigencia 2022, el cual se encentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos del Departamento Administrativo de Planeación, el cual tiene un valor de $1.882.500.000, valor que servirá para atender la contratación de las actividades definidas en el mencionado proyecto y del cual se deriva la presente contratación por valor de $246.456.155.00.

Así mismo, las condiciones técnicas particulares referentes a la ejecución del contrato que se pretende celebrar, se encuentran discriminadas de manera clara y precisa en el documento de estudios previos.

De acuerdo a la guía para la elaboración de estudios del sector, publicada en la página de Colombia Compra eficiente, y teniendo en cuenta la necesidad que se tiene de contratar el objeto ya indicado se tiene claro que pertenece a la siguiente clasificación de acuerdo al clasificador de las naciones Unidas:

TABLA CLASIFICACIÓN UNSPSC:

Código 72121200

Clasificación UNSPSC	Descripción	
Grupo	**F**	Servicios

Segmentos	72	Servicios de Edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.
Familias	12	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales.
Clases	12	Servicios de construcción de edificios agrícolas

Código 70171700

Clasificación UNSPSC	**Descripción**	
Grupo	**F**	Servicios
Segmentos	70	Servicios de contratación agrícola, pesquera, forestal y de fauna
Familias	17	Desarrollo y Vigilancia del Recurso Hídrico.
Clases	17	Riegos

II. PERSPECTIVA COMERCIAL

PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,6% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 23,3% (contribuye 4,4 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 20,3% (contribuye 2,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 9,0% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2022pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 19,2% (contribuye 3,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 15,6% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-0,8	1,9
Explotación de minas y canteras	0,0	0,7	-0,1
Industrias manufactureras	20,3	15,6	2,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	7,2	6,1	1,8
Construcción	9,4	7,0	2,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	23,3	19,2	1,5
Información y comunicaciones	17,2	18,8	1,8
Actividades financieras y de seguros	11,4	4,1	14,1
Actividades inmobiliarias	1,9	2,0	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	12,3	11,1	1,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,0	7,7	3,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	36,5	37,0	5,2
Valor agregado bruto	**12,6**	**10,5**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,3	12,3	2,8
Producto Interno Bruto	**12,6**	**10,6**	**1,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,7% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Valor agregado por actividad económica

Agricultura3, ganadería4, caza, silvicultura y pesca

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 1,2%.

- Cultivo permanente de café decrece 1,2%.
- Ganadería crece 0,3%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 16,3%.
- Pesca y acuicultura crece 4,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece en 1,9%, explicado por:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 2,1%.
- Cultivo permanente de café crece 5,6%.
- Ganadería crece 0,3%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 14,9%.
- Pesca y acuicultura decrece 6,4%.

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2]	1,2	-1,1	2,1
Cultivo permanente de café	-1,2	-11,0	5,6
Ganadería	0,3	-0,3	0,3
Silvicultura y extracción de madera	16,3	48,0	-14,9
Pesca y acuicultura	4,0	7,7	-6,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-0,8	1,9

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar

Explotación de minas y canteras

- En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 0,04%, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):
- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 9,0%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 5,3%.
- Extracción de minerales metalíferos decrece 9,9%.
- Extracción de otras minas y canteras crece 8,1%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 1,9%.
- Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece en 0,1%, explicado por:
- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 12,0%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 1,4%.
- Extracción de minerales metalíferos decrece 0,8%.
- Extracción de otras minas y canteras decrece 1,0%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 0,3%.

En el

Tabla 3. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- II / 2021pr-II	2022pr / 2021pr	2022pr- II / 2022pr-I
Extracción de carbón de piedra y lignito	-9,0	-4,2	-12,0
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	5,3	2,6	1,4
Extracción de minerales metalíferos	-9,9	-5,4	-0,8
Extracción de otras minas y canteras	8,1	6,5	-1,0
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	1,9	1,0	-0,3

segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 20,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 15,7%.

- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 30,0%.

- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 41,8%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 19,2%.

- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 17,6%.

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 26,1%.

- Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 2,2%, explicado por:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,6%.

- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 2,7%.

- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales

crece 3,4%.

- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 2,1%.

Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 3,5%.

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 2,5%.

aire

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Elaboración de productos alimenticios[2]	15,7	12,3	0,6
Fabricación de productos textiles[3]	30,0	27,6	2,7
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	41,8	34,4	3,4
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	19,2	12,7	2,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	17,6	14,5	3,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	26,1	20,0	2,5
Industrias manufactureras	**20,3**	**15,6**	**2,2**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar

acondicionado

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 7,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 6,8%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 8,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 1,8%, explicado por:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,0%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- II / 2021pr-II	2022pr / 2021pr	2022pr- II / 2022pr-I
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	6,8	6,2	1,0
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	8,3	5,7	4,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**7,2**	**6,1**	**1,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
prpreliminar

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 9,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 12,4%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 9,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,1%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 0,8%.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,1%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	12,4	10,9	4,3
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	3,0	-1,1	-0,8
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	9,6	7,4	-0,1
Construcción	**9,4**	**7,0**	**2,1**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 23,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 14,1%.
- Transporte y almacenamiento crece 31,5%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 36,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 1,5%, explicado por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 0,2%.

- Transporte y almacenamiento crece 5,8%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 7,9%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- II / 2021pr-II	2022pr / 2021pr	2022pr- II / 2022pr-I
Información y comunicaciones	17,2	18,8	1,8

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
prpreliminar

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 17,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 1,8%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 11,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 14,1%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 9

Tabla 9. Actividades financieras y de seguros
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- II / 2021pr-II	2022pr / 2021pr	2022pr- II / 2022pr-I
Actividades financieras y de seguros	11,4	4,1	14,1

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

icontec
ISO 9001
SC4353-1
SGN C054 E0

técnicas.

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 12,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 12,0%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 12,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 1,3%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	12,0	10,2	3,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	12,5	11,8	1,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**12,3**	**11,1**	**1,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar

CRECIMIENTO ECONOMICO

Colombia ha recibido un flujo masivo y acelerado de migrantes desde Venezuela. Según Migración Colombia, hasta diciembre de 2020 cerca de 1.729 millones de migrantes venezolanos han llegado al país. Colombia ha asumido un papel de liderazgo en la adopción de una política de fronteras abiertas y en la implementación de buenas prácticas en la respuesta a áreas receptoras y la prestación de servicios a la

población venezolana y colombiana retornada, en áreas como educación hasta salud, servicios de empleo y ayuda humanitaria.

Colombia tiene un historial de manejo fiscal y macroeconómico prudente, anclado en un régimen de metas de inflación, un tipo de cambio flexible y un marco fiscal basado en reglas, que permitió que la economía creciera ininterrumpidamente desde 2000. Además, Colombia redujo la pobreza a la mitad durante los últimos diez años.

Sin embargo, el crecimiento de la productividad es bajo y ha sido un obstáculo para el crecimiento económico. Una gran brecha de infraestructura, baja productividad laboral e integración comercial, y barreras a la competencia doméstica son algunos de los factores que limitan el crecimiento de la productividad total de los factores. Las exportaciones están altamente concentradas en materias primas no renovables (petróleo en particular), lo que aumenta la exposición de la economía a los choques de precios. Además, Colombia es uno de los países de América Latina con mayor desigualdad en ingresos e informalidad del mercado laboral.

Después de desacelerarse al 1,4% en 2017, el crecimiento económico se incrementó hasta 3,3% en 2019, impulsado por un sólido consumo privado y una mayor inversión. El crecimiento estaba en camino a acelerarse aún más en 2020, pero la pandemia de COVID-19 golpeó significativamente la economía y provocó una recesión muy profunda.

El Gobierno respondió rápidamente a la crisis y tomó medidas decididas para proteger vidas y medios de subsistencia, y para apoyar la economía. En el frente fiscal, el Gobierno anunció un importante paquete fiscal para 2020 por un total de más de COP 31 billones (o casi el 3% del PIB de 2019), con el cual se proporcionaron recursos adicionales para el sistema de salud, se incrementaron las transferencias para los grupos vulnerables a través de la expansión de los programas existentes y el establecimiento de nuevos programas (Ingreso solidario, un programa de transferencias monetarias no condicionadas, y devolución de IVA para segmentos de la población de bajos ingresos), se retrasó el recaudo de impuestos en sectores seleccionados, se redujeron aranceles para las importaciones estratégicas en salud y se ayudaron a las empresas más afectadas a pagar la nómina de los empleados. El gobierno también estableció líneas especiales de crédito y garantías de préstamos para empresas en sectores específicos o que se vieron afectadas por la crisis, por un total potencial de 72 billones (o el 6,8% del PIB de 2019). Para asegurar un apoyo fiscal adecuado, se activó la cláusula de suspensión de la regla fiscal para 2020 y 2021. En el frente monetario, el banco central recortó su tasa de intervención en 250 puntos básicos entre marzo y septiembre y la redujo a su nivel histórico más bajo. Al mismo tiempo, introdujo una amplia gama de medidas para aumentar la liquidez.

Se prevé que estas medidas mitiguen el impacto en la economía del COVID-19. Sin embargo, se proyecta que la economía se contraiga un 7,2% en 2020 y se estima un repunte del crecimiento para 2021-2022, siempre que la pandemia sea de corta duración. Se espera que el entorno de bajas tasas de interés, facilitado por el banco central, impulse el crecimiento del consumo privado sujeto a como se suavicen las medidas de contención del COVID-19. También se espera que las bajas tasas de interés faciliten un repunte gradual de la inversión a medida que se reanuden importantes proyectos de infraestructura como las carreteras 4G y los proyectos del metro de Bogotá. Se espera que la inflación caiga hacia el límite inferior del rango establecido como objetivo por el banco central, ya que las presiones inflacionarias de la depreciación cambiaria se verán atenuadas por la débil demanda.

Se estima que los bajos precios del petróleo y las reducciones en la demanda global compensen la caída de las importaciones generada por la caída de la demanda doméstica. Por su parte, se espera que las fuertes entradas de remesas y los dividendos más bajos para los inversionistas extranjeros directos hagan que el déficit en cuenta corriente mejore ligeramente,

respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 8,8%. También se estima que la normalización de los flujos comerciales y una mejora en el pago de dividendos a los inversores extranjeros directos provoquen un repunte del déficit en cuenta corriente en 2021, hasta que este se estabilice en 4,2% del PIB en 2022.

Más allá del mediano plazo, las perspectivas dependen de la duración y gravedad de la crisis, la forma y la velocidad en la que se reducirá el déficit fiscal y la capacidad del país para abordar los cuellos de botella estructurales existentes. (Fuente Banco Mundial en Colombia)

Análisis del potencial exportador de Colombia.

Favorabilidad de las Megatendencias y los TLCs

La dinámica de crecimiento de la población mundial que alcanzará 9.000 millones de habitantes en el año 2050, representa una permanente exigencia alimentaria que tendrá que ser atendida prioritariamente. En el citado marco de referencia, Colombia presenta ventajas comparativas por ser productor neto de alimentos y de materia prima para la industria pero que se hace necesario desarrollar nuevas alternativas de negocios de bienes agroindustriales, que por vía de los TLCs abastezcan la demanda internacional creciente de productos alimenticios procesados. Precisamente en los diferentes TLCs firmados por el Gobierno de Colombia con otros países o grupos de países, privilegiaron los productos agroindustriales en sus negociaciones.

Este nuevo escenario de relacionamiento comercial a través de 17 TLCs, suscritos e implementados, tiene como resultado que algunos sectores resulten afectados, pero otros claramente beneficiados como el caso de la agroindustria panelera, que en la actualidad garantiza el abastecimiento nacional con proyección de mediano y largo plazo, agroindustria que se observa ampliamente favorecida para afianzarse o fortalecerse con productos parcial o totalmente procesados. No hay duda que esto representa una gran oportunidad para el subsector panelero de Colombia y en particular para el departamento del Huila.

De acuerdo con la información de "Perspectivas Agrícolas 2014 — 2023" y "la Agricultura del Mundo: hacia 2015/2030", 17 elaborado por la OCDE y LA FAO, la próxima década estará enmarcada por los siguientes parámetros comerciales básicos: de referencia, la población mundial se nutrirá mejor y los modelos de consumo de alimentos se orientarán hacia alimentos de mejor calidad y más caros; de productividad, mayores rendimientos por unidad de área; de ciencia, tecnología e innovación, que con nuevas tecnologías mejoren las seguridad o soberanía alimentaria, y de sostenibilidad ambiental, incorporando tecnologías sustentables y de gestión del medio ambiente; el cambio climático podrá intensificar la dependencia de algunos países en desarrollo de las importaciones de alimentos.

ADECUACIÓN DE TIERRAS

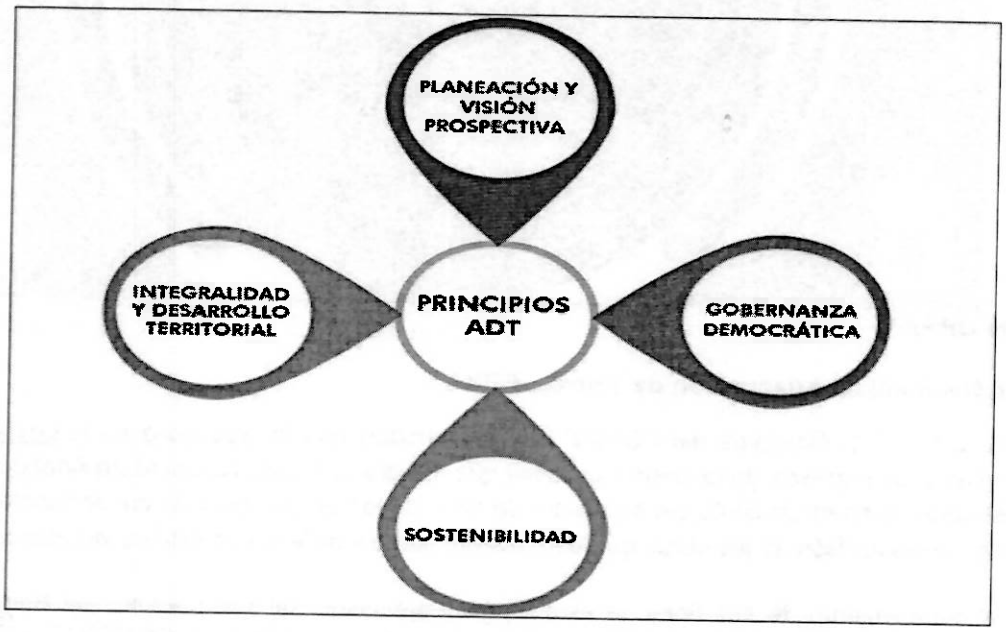
Es un servicio público que contribuye al desarrollo rural mediante la construcción de infraestructura física para riego, drenaje o protección contra inundaciones, con acciones complementarias para mejorar la productividad, los ingresos de los productores y sus condiciones de vida a través de un manejo integral, eficiente y sostenible, dentro del ordenamiento productivo territorial

La adecuación de tierras será integral va más allá de la construcción de infraestructura para la prestación del servicio de riego, drenaje o protección contra inundaciones; implica interrelaciones entre el mercado, la población, los recursos y el territorio para proveer un instrumento dentro del ordenamiento productivo y social de la propiedad que conduzca al uso eficiente del suelo rural.

Subsector de adecuación de tierras

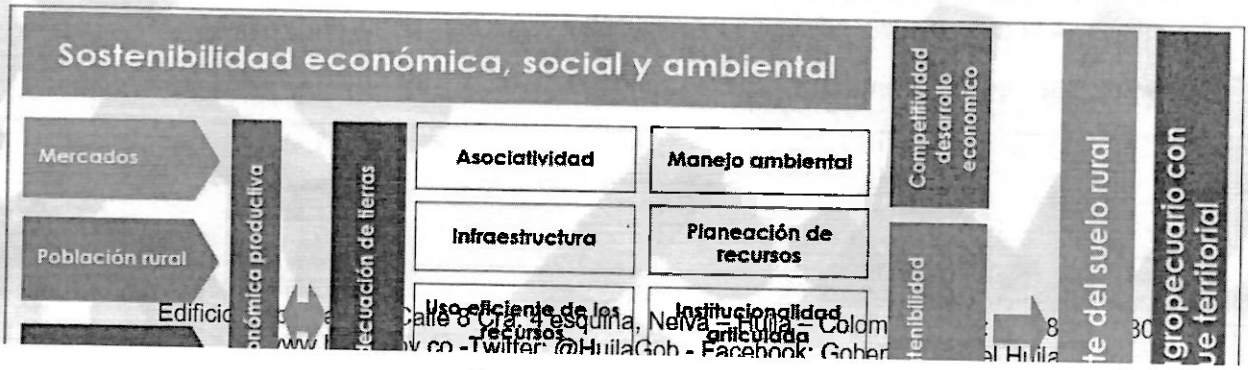
Conformado por la institucionalidad dentro del sector rural cuyo objeto es el desarrollo de la adecuación de tierras y, como base territorial, las áreas rurales articuladas con las urbanas de los municipios de influencia, en mayor o menor grado, por los movimientos de las economías rurales y por las dinámicas de ejecución de obras de infraestructura de adecuación de tierras asociadas, es decir, percibe lo rural a partir de tres atributos: espacio de producción económica; espacio de vida, organización social y construcción cultural; y espacio de relación con los recursos naturales.

Principios de Adecuación de Tierras.



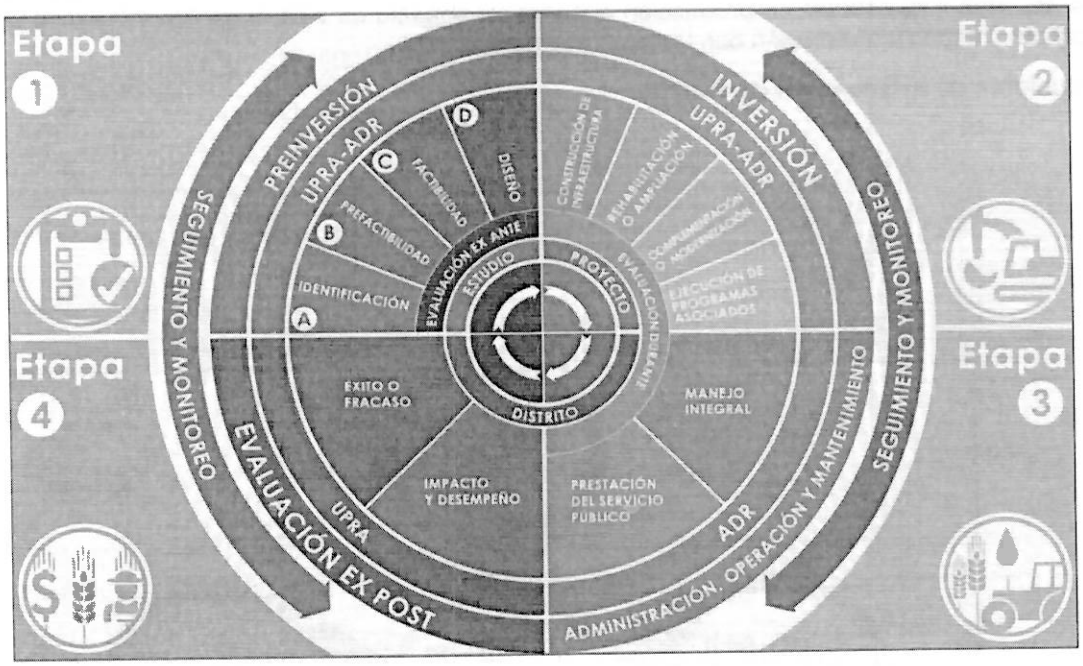
Fuente: UPRA

Conceptualización de Adecuación de Tierras.



Fuente: UPRA

Proceso de Adecuación de Tierras.



Fuente UPRA

Fondo Nacional de Adecuación de Tierras, FONAT

Artículo 2.14.1.7.1. *Objetivos del FONAT.* De conformidad con lo dispuesto en la Ley 41 de 1993, el patrimonio y los ingresos de la cuenta especial que integra el Fondo Nacional de Adecuación de Tierras se destinarán al financiamiento del subsector de adecuación de tierras en lo concerniente a los estudios, diseños y construcción de las obras de riego, avenamiento y defensa contra las inundaciones.

Para el cumplimiento de sus fines, la asignación y ejecución del presupuesto del Fondo Nacional de Adecuación de Tierras se someterá a las políticas trazadas o que trace el CONSUAT, siempre y cuando cumplan los criterios de elegibilidad por este establecidos.

(Decreto 1881 de 1994, art.34)

Artículo 2.14.1.7.2. *Ordenación de gastos y de celebración de contratos.* El representante legal del FONAT tendrá la facultad de ordenar los gastos y de celebrar los contratos que hayan de financiarse con los recursos del mismo. La celebración de contratos se podrá delegar en los términos de la Ley 80 de 1993 y normas que la reglamenten, adicionen o sustituyan.

(Decreto 1881 de 1994, art.35)

Artículo 2.14.1.7.3. *Apoyo administrativo del INCODER.* En el manejo del Fondo Nacional de Adecuación de Tierras, su representante legal contará con el apoyo administrativo del personal de planta del INCODER.

Las diferentes dependencias de esta entidad cumplirán, en cada una de sus áreas las funciones necesarias para la operación del Fondo Nacional de Adecuación de Tierras, Fonat.

(Decreto 1881 de 1994, art.36)

Artículo 2.14.1.7.4. *Régimen de la* Ley 80 de 1993. El Contrato de Administración fiduciaria de los recursos destinados a la ejecución de Proyectos de Adecuación de Tierras, previsto en el parágrafo del artículo 18 de la Ley 41 de 1993, deberá ceñirse a las disposiciones de la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

(Decreto 1881 de 1994, art.37)

Artículo 2.14.1.7.5. *Atribuciones pertinentes del INCODER.* Corresponde al Director General del INCODER, como representante legal del Fondo Nacional de Adecuación de Tierras, las siguientes atribuciones:

1. Autorizar los gastos y ordenar los desembolsos correspondientes para la cumplida ejecución de los fines asignados al Fondo;

2. Celebrar los contratos y expedir los actos necesarios para el cumplimiento de los fines del Fondo;

3. Velar porque los dineros y patrimonio del Fondo se inviertan y destinen efectivamente a los fines que se les señala por la ley y los reglamentos y de acuerdo con la política trazada por el CONSUAT, para lo cual ejercerá los controles que estime necesarios directamente con personal de planta, o con los interventores vinculados mediante contrato estatal de prestación de servicios;

4. Recibir, administrar y recaudar los recursos y dineros que deban ingresar al Fondo;

5. Asegurar que se lleve la contabilidad separada del Fondo dentro del presupuesto del INCODER, y garantizar que los recursos del mismo no se confundan con los demás del Instituto;

6. Celebrar los contratos de crédito para la realización de estudios y la ejecución de proyectos de adecuación de tierras de iniciativa pública o privada, de acuerdo con las condiciones financieras señaladas al efecto por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, teniendo en cuenta la propuesta realizada por el CONSUAT, siempre y cuando se circunscriban a los criterios de elegibilidad establecidos por el mismo, y sin perjuicio de las normas sobre operaciones de crédito público contenidas en la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios.

7. Autorizar los desembolsos de acuerdo con la priorización de los proyectos.

La gestión integral del recurso hídrico en Colombia

La gestión del recurso aborda cuatro aspectos clave: la oferta hídrica, la demanda del recurso, la calidad del agua y los riesgos relacionados con restricciones a la oferta hídrica, los principales instrumentos de gestión del recurso hídrico corresponden a instrumentos de ordenación y la planificación, instrumentos de

administración de la demanda y su uso eficiente y los instrumentos económicos para el uso y la contaminación hídrica.

Respecto a la ordenación y la planificación, la Política para la gestión del recurso hídrico estructuró un modelo espacial en el que se establece que las cuencas objeto de ordenación y manejo son las del nivel denominado "subzona hidrográfica".
Se indicó, además, que en estas cuencas se formularán e implementarán los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (Pomca), de manera priorizada y gradual y bajo una escala de análisis geográfico de entre 1:100.000 y 1:25.000 dependiendo del tamaño de la cuenca.

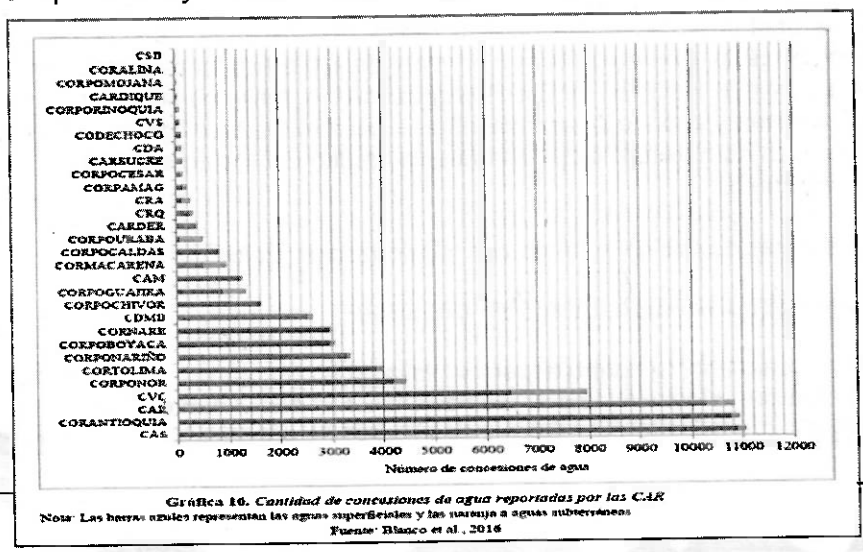
Como una de sus principales inversiones en el sector ambiental, el Fondo de Adaptación apoyó a las Corporaciones en la formulación de los Pomca. Según los informes de gestión del Fondo, este ha colaborado en la formulación de 55 nuevos Pomca y el ajuste de 75 más. Asimismo, en la evaluación de operaciones de las CAR (Blanco et al., 2016) se reportó que sólo se habían adoptado dos Pomca bajo la metodología establecida en la Política de gestión del recurso hídrico.

A la fecha, y de acuerdo con los datos reportados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el país cuenta con 28 Pomca adoptados formalmente por las autoridades ambientales. Estas cifras indican que el instrumento se está aplicando aproximadamente en el 40% de las subzonas hidrográficas del país.

Las dificultades identificadas para la formulación y adopción de los Pomca son varias y van desde los altos costos asociados a su formulación hasta la complejidad que representa la coordinación con las autoridades ambientales que comparten jurisdicción en la misma subzona hidrográfica y la necesidad de realizar consultas previas cuando hay presencia de grupos étnicos (Blanco et al., 2016).

Además, se prevé que puede haber dificultades para su implementación, ya que los Pomca incluyen programas y proyectos en los que la responsabilidad recae sobre entidades diferentes a la autoridad ambiental y dicho instrumento no es vinculante para los demás sectores. Más aún, para el sector ambiental, la distribución presupuestal de las autoridades ambientales regionales incluye el financiamiento de otros instrumentos de planificación como los Planes de Acción Institucionales y, por tanto, deben competir con otros planes y programas ambientales para la apropiación de los recursos.

En cuanto a los instrumentos de administración del uso del agua, en el nivel nacional se cuenta con aproximadamente 71.800 concesiones de agua otorgadas (Gráfica 16), de las cuales el 93% corresponde a usos de fuentes superficiales y el 7% a fuentes subterráneas (Blanco et al., 2016).

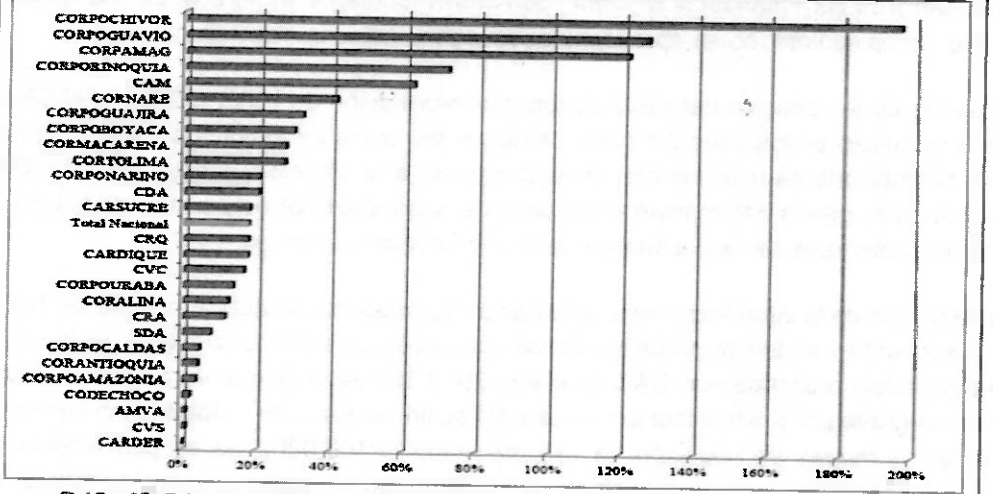


Gráfica 16. Cantidad de concesiones de agua reportadas por las CAR
Nota: Las barras azules representan las aguas superficiales y las naranja a aguas subterráneas
Fuente: Blanco et al., 2016

Un aspecto importante de análisis en relación con el uso del agua en el sector agropecuario tiene que ver con el grado de legalidad de dicho uso. Una aproximación a este fenómeno se consigue comparando las fuentes de abastecimiento de las UPA, con la cantidad de usuarios agropecuarios que pagan la tasa por uso del agua. De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario del 2014, las UPA se abastecen de 1.279.800 fuentes naturales que requieren concesión: ríos, quebradas, pozos, lagos, lagunas, ciénagas, etc.

Por otra parte, según los reportes de cobro de la tasa por uso de las CAR al Ministerio, existían, en el año 2015, aproximadamente 17.000 usuarios agropecuarios con cobro de la tasa por uso del agua. Esto indica que tan sólo el 1% de las captaciones que realizan las UPA están sujetas al cobro de la tasa. Sin embargo, el Censo también preguntó por las fuentes hídricas que tienen obras de captación/derivación, que totalizan aproximadamente 93.800. Si tomamos este valor de referencia y lo comparamos con el cobro de la tasa, el porcentaje de cubrimiento es de 18%, con la mayor cantidad de usuarios legalizados en Santander, Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca, Norte de Santander y Tolima.

Las cifras indican que, si se toma como referencia el uso mediante obras de captación, la ilegalidad en el uso del agua en el sector agropecuario del país se estima en un 80%; mientras que sería del 99% si se toma como referencia el abastecimiento general de las fuentes naturales.



Gráfica 17. *Cubrimiento (%) del cobro de la tasa por uso del agua respecto a las fuentes de abastecimiento de las UPA con obras de captación*

Fuente: Elaboración propia con base en DANE-CNA. 2014 y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reportes de cobro de la tasa por uso del agua, 2015.

De esta forma se puede afirmar que en el país se tiene una baja formalidad en el uso del agua y en el cubrimiento de los instrumentos diseñados para incentivar el uso eficiente del recurso y la financiación de inversiones para el cuidado de las cuencas. Asimismo, como se mencionó en el capítulo 2, la tasa por uso del agua en el sector agropecuario tiene niveles tarifarios bajos que no envían señales de eficiencia. Por otra parte, las concesiones de agua, al otorgarse con base en módulos de consumo estimados por cada autoridad ambiental y permanecer constantes durante el término de la misma, no permiten una asignación

eficiente del recurso e impiden el acceso al agua de usos o usuarios más eficientes en cuencas con altos niveles de escasez.

Situación actual del riego en Colombia y potencial a futuro

Dinámica general de las actividades agropecuarias y forestales

El objetivo es hacer una caracterización de las formas y condiciones de acceso al agua para las actividades agropecuarias y forestales. Sin embargo, conviene iniciar con un análisis de las dinámicas generales de estas actividades en las zonas rurales y su ubicación espacial, dado que tienen efectos sobre el acceso al agua y su uso. Las áreas donde se realizan actividades agropecuarias no necesariamente son las mismas áreas de donde proviene el agua; sin embargo, el uso inadecuado de estas últimas puede tener efecto sobre las primeras.

Vocación y uso del suelo a nivel agregado

El país tiene una gran cantidad de tierras con vocación para el desarrollo de actividades agroforestales, agrícolas y pecuarias, mientras que su uso es bastante limitado, conflictivo e ineficiente (ver Anexo 1 de este capítulo). Como lo resalta la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2011), Colombia es unos de los pocos países que tienen la posibilidad de un aumento significativo del área para atender la creciente demanda mundial de alimentos. Es una ventaja comparativa del país que, como se verá, no se aprovecha adecuadamente.

Para el análisis de la vocación del suelo se toma la información de IGAC (2015) y del CNA sobre el uso del suelo. El conflicto en los usos del suelo se deriva del cruce de estas dos fuentes de información. Es importante resaltar que se usa una metodología distinta a la tradicionalmente aplicada IGAC (2012). La diferencia radica en que la información sobre usos del suelo del CNA está a nivel de la UPA, mientras que en los trabajos anteriores se usaba interpretación de fotografías aéreas.

Antes de hacer uso de la información conviene hacer explícitas sus limitaciones, para ser tenidas en cuenta en el procesamiento y en la interpretación de los resultados. La información de vocación de uso del suelo proviene del estudio realizado por IGAC en el año 2013. El hecho de que las fechas no coincidan con las del CNA no es grave porque la vocación de uso del suelo tiende a ser estable en el tiempo. Por su parte, la escala de los mapas de vocación de uso del suelo (1:100.000), no es conveniente para estudios detallados (por ejemplo, a nivel municipal, particularmente en terrenos muy quebrados), pero puede considerarse bastante adecuada para estudios agregados, como el que se está haciendo.

Además, la definición misma de la vocación puede prestarse para discusiones. Por ejemplo, en las laderas se pueden desarrollar algunas actividades agropecuarias distintas a las forestales, si se usan las prácticas agropecuarias adecuada. La vocación depende en gran medida de los desarrollos y las posibilidades de acceso a la tecnología. Hasta hace poco se consideraba que la Orinoquía no tenía vocación agrícola, pero, a partir de los desarrollos de El Cerrado en Brasil, ahora es una posibilidad real (Conpes, 2014).

Al respecto resulta muy pertinente el trabajo que viene desarrollando la UPRA sobre aptitudes de uso del suelo para actividades específicas, en el que además de las condiciones físicas del suelo se tienen en

cuentas aspectos ecosistémicos y socioeconómicos. Tomar un caso, como podría ser el de la palma de aceite, es ilustrativo para ver las diferencias entre vocación y aptitud de uso del suelo. Lo primero es que los mapas de aptitud muestran que la palma tendría un área potencial de 23 millones de ha, de las cuales 5 millones de ha son de "alta aptitud", es decir, serían las mejores tierras para esta actividad y para tener el desarrollo más competitivo. En tal sentido, vale la pena resaltar que el 57% de la tierra con alta aptitud para palma de aceite se encuentra en zonas de vocación agrícola y, en segundo lugar, en zonas de vocación forestal (25%).

Por otro lado, si se considera la participación de las tierras de aptitud para producir aceite de palma en el universo de tierras según su vocación (Tabla 8), se encuentra que, de las 64 millones de hectáreas forestales, sólo el 11% tiene aptitud para cultivos de palma de aceite, mientras que en las 15 millones de ha con vocación agrícola se encuentra una aptitud proporcionalmente mayor (54%). Si además se tiene

en cuenta la tierra con vocación ganadera (7,7 millones de ha) se encuentra que el 65% tiene alguna aptitud para el cultivo de palma de aceite, pero al entrar en el detalle se evidencia que la mayoría tiene una aptitud baja o muy baja. La lectura adecuada de la relación entre las aptitudes y la vocación de uso del suelo (y sus distintos usos) no debería llevar a planteamientos opuestos, sino complementarios que refuerzan la importancia del ordenamiento territorial, que no se debe limitar a una visión pragmática sobre el uso del suelo, sino que debe reconocer los componentes económicos, ambientales y sociales que permitan la mayor cantidad de sinergias posibles.

	Area	Aptitud muy baja %	Aptitud baja %	Aptitud media %	Aptitud alta %	Total general %	Muy baja y baja %	Media y alta %
Cultivos transitorios semi intensivos de clima frío	122.074	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cultivos transitorios semi intensivos de clima medio	137.542	0,0	3,4	13,5	1,2	18,2	3,4	14,7
Ganadera	**7.767.150**	**41,8**	**6,7**	**11,6**	**5,7**	**65,8**	**48,5**	**17,3**
Pastoreo extensivo de clima cálido	6.147.145	49,7	6,8	9,0	3,2	68,7	56,5	12,2

Puede hacerse un primer análisis con estas cifras agregadas. Al comparar vocaciones con usos del suelo se destaca:

• En vocación agroforestal, donde hay un gran potencial competitivo (tierras con vocación productiva que además, por la ubicación tropical del país, tienen altas posibilidades de crecimiento), se registra el menor uso (3%).

• En tierras con vocación agrícola hay 13.945.481 ha, pero solo se usa un área equivalente al 52%; esto indica que el sector agrícola podría casi duplicar su tamaño en las actuales circunstancias, sin contar con los aumentos de producción que se podrían lograr si se dan mejoras en productividad, tema sobre el que se volverá más delante.

• En contraste, la ganadería usa mucha más tierra respecto a la que tiene vocación para esta actividad (258%). Esto refleja la preponderancia de la ganadería extensiva. En la medida en que se mejoren los niveles de carga104 se podrían dar importantes liberaciones de tierra sin afectar el nivel de la actividad ganadera. En el CNA, cerca del 15% de las UPA reporta otras actividades pecuarias, como porcicultura y avicultura, pero no se registraron las áreas.

• Sorprende el dato sobre rastrojo, que son áreas intervenidas que al momento del Censo llevaban más de tres años sin haber sido usadas. El país tiene en rastrojos 8.996.490 ha, que es un área 24% superior a la que se está usando en agricultura.

Conflictos en los usos del suelo

Los anteriores datos dan una primera visión de las actividades agropecuarias a nivel agregado; sin embargo, cuando se hace el cruce de vocaciones y usos del suelo el panorama cambia significativamente como se muestra en la siguiente tabla.

Vocación de uso del suelo	Área total	Uso del suelo					
		Forestal	Agrícola	Ganadería	Rastrojo	Otros	Total
Área total		59.061.839	7.260.436	22.657.582	8.996.490	2.545.989	100.522.335
Agrícola	13.945.481	24,3%	14,9%	42,0%	14,4%	4,3%	13,9%
		5,7%	28,6%	25,9%	22,3%	23,7%	
Agroforestal	20.387.006	74,9%	4,2%	12,7%	6,0%	2,2%	20,3%
		25,8%	11,8%	11,5%	13,5%	17,8%	
Conservación de suelos	3.670.574	47,5%	8,7%	25,9%	14,5%	3,5%	3,7%
		3,0%	4,4%	4,2%	5,9%	5,0%	
Forestal	55.683.000	66,9%	6,3%	16,5%	8,4%	2,0%	55,4%
		63,0%	48,0%	40,6%	51,8%	43,2%	
Ganadera	6.334.091	18,7%	7,3%	62,8%	8,2%	3,0%	6,3%
		2,0%	6,4%	17,6%	5,8%	7,5%	
Otro	502.182	48,5%	11,6%	14,9%	11,5%	13,5%	0,5%
		0,4%	0,8%	0,3%	0,6%	2,7%	
Total	100.522.335	58,8%	7,2%	22,5%	8,9%	2,5%	

Nota. Los primeros componentes de la tabla se agregan horizontalmente, mientras que los segundos se agregan de manera vertical.

Fuente. Elaboración propia con datos IGAC, 2013 y DANE-CNA, 2014

Vale la pena resaltar los siguientes resultados:

• De las áreas usadas en agricultura (7,2 millones) solo el 28,6% corresponde a tierras que tienen vocación agrícola, mientras que el 64,7% corresponde a tierras con vocación forestal, agroforestal o de conservación.

• Solo el 17,6% de la ganadería se realiza en áreas de vocación ganadera, el 25,9% en áreas de vocación agrícola; de nuevo, el mayor uso (56,3%) se da en tierras con vocación forestal, agroforestal o de conservación. Además, la ganadería usa más tierras con vocación agrícola que la misma agricultura (2,1 frente a 5,9 millones de hectáreas).

• Las tierras de rastrojo se concentran en tierras con vocación forestal, agroforestal o de conservación (71,9%), lo que reflejaría procesos de tala de bosques para extraer madera o para desarrollar actividades agropecuarias, pero también correspondería a tierras abandonadas. Lo grave es que, como consecuencia de este proceso, se producen efectos negativos sobre las fuentes de agua. En menor medida hay tierras en rastrojo en tierras de vocación agrícola (22,4%) y ganadera (5,8%). Parte de los conflictos de la

información sobre los usos del suelo podría reducirse en la medida en que el trabajo de aptitud que viene desarrollando UPRA cubra todos los productos y se haga el correspondiente cruce con los mapas de vocación de uso del suelo, incluyendo el hecho de que ciertos suelos pueden tener múltiples vocaciones, como podría ser el caso de la ganadería, que también se puede dar muy bien en tierras de vocación agrícola, más aún cuando los pastos son, en sí, una actividad agrícola, que puede llegar a ser intensiva. Una mirada espacial de los resultados aporta otros elementos. Si se consideran las tierras con vocación agrícola, se encuentra que el mayor porcentaje de UPA con tierras en rastrojo está cerca de ciudades como Bogotá, Medellín y Montería

Conflictos en el uso del suelo, productividad y condiciones de vida

Los anteriores resultados muestran un gran problema de ordenamiento territorial, que confirma lo encontrado en el levantamiento de la línea de base para el Programa POT Modernos (Econometría, Quantil, Fundación Vita, 2017). Las tierras no se están usando de acuerdo con su vocación. La ganadería utiliza tierras que tendrían un mejor uso en actividades agrícola o forestal; mientras que la agricultura se ubica principalmente en tierras de vocación forestal, cuando hay mejores tierras para este uso. En principio, podría pensarse que estos problemas de ordenamiento territorial no son graves, pero tienen grandes implicaciones en la productividad y la competitividad del país e, incluso, en las condiciones de vida de los habitantes del campo. Para las tierras que se usan en agricultura y ganadería se estimó una productividad estandarizada105 como proxy de competitividad y el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) como un indicador de condiciones de vida como de detalla en la siguiente tabla.

Tabla 12. *Productividad y condiciones de vida según conflictos en el uso de la tierra*

Vocación del suelo		Uso principal del suelo	
		Agricultura	Ganadería
Agroforestal	IPM	0,32	0,31
	Productividad	-0,02	0,06
Agrícola	IPM	0,29	0,28
	Productividad	0,13	0,16
Conservación de suelos	IPM	0,36	0,37
	Productividad	-0,09	0,05
Forestal	IPM	0,32	0,30
	Productividad	-0,02	0,29
Ganadera	IPM	0,34	0,31
	Productividad	0,02	0,36
Otro	IPM	0,31	0,28
	Productividad	-0,07	0,13
Total	IPM	0,32	0,30
	Productividad	0,03	0,10

Fuente: Elaborado por Fedesarrollo con datos del DANE-CNA, 2014

En el caso de la agricultura, de lejos los mayores niveles de productividad se dan en las tierras de vocación agrícola, como era de esperarse (0,13 frente a valor inferiores a 0,02). Este resultado sirve para validar los mapas de vocación de uso de suelo. Lo grave es, como se mencionó antes, que más del 70% del área dedicada a agricultura no corresponde a la tierra más adecuada según su vocación.

Los resultados en productividad muestran que no se aprovechan las ventajas comparativas del campo en Colombia para generar riqueza y desarrollo. Por otro lado, cuando la agricultura se desarrolla en tierras de vocación agrícola se logran las mejores condiciones de vida (menor IPM). Sin embargo, a nivel de condiciones de vida, las diferencias no son tan grandes como en productividad. Esto reflejaría el papel que tiene el Estado con el gasto público, particularmente en bienes, servicios y programas sociales, con un criterio de equidad. Esto significa que buena parte del esfuerzo del Estado para mejorar las condiciones de vida de los pobladores más vulnerables en las zonas rurales no se potencia con un aporte de los productores, que podría ser factible si ejercieran su actividad en tierras adecuadas.

En el caso de la ganadería, la tendencia tiende a ser similar, con algunas diferencias importantes. De nuevo, los mayores niveles de productividad se dan cuando la ganadería se desarrolla en tierras con vocación ganadera; sin embargo, las diferencias de productividad en la ganadería cuando se realiza en suelo de vocación ganadera o cuando se desarrolla en tierras con otras vocaciones no son tan grandes.

De hecho, la ganadería en suelos de vocación agrícola compite con la misma agricultura, restándole productividad a la agricultura y mostrando, al mismo tiempo, los múltiples usos que puede tener la tierra. Además, las mejores condiciones de vida para los productores con actividades ganaderas se dan cuando éstas se desarrollan en tierras con vocación agrícola. En otras palabras, las mejores tierras deberían usarse para actividades agrícolas, pero si la ganadería las usa, a los ganaderos no les va mal; sin embargo, el país no aprovecha su ventaja comparativa.

A manera de conclusión, se hace evidente un serio problema de ordenamiento territorial en las zonas rurales del país. Las actividades agrícolas no se están desarrollando en las tierras más adecuadas. Esto tiene grandes implicaciones para el desarrollo y el bienestar de los habitantes del campo. Por un lado, cuando la actividad agrícola se desarrolla en tierras que no tienen vocación agrícola sus niveles de productividad son menores que cuando se hace en tierras que sí tienen vocación agrícola. Consecuentemente, la agricultura no se vuelve un motor de desarrollo ni ayuda a la financiación de bienes y servicios públicos; por el contrario, es demandante de apoyos, con las implicaciones fiscales correspondientes. Por otro lado, las condiciones de vida no tienen diferencias similares, son menores, lo que es un indicio del aporte de los programas sociales del gobierno buscando cerrar brechas. Lo crítico es que las iniciativas productivas no se complementan con los apoyos del Estado.

Un último aspecto que vale la pena resaltar es la validez del planteamiento de la FAO (2011) sobre la disponibilidad de tierras para atender la demanda mundial de alimentos. Las actividades agrícolas tienen un gran potencial de desarrollo productivo en dos dimensiones distintas. Primero en la medida en que en la actividad agrícola existente se propicie el uso adecuado del suelo. Segundo en la medida en que existen tierras adicionales dentro de la frontera agrícola (sin afectar áreas forestales, de conservación y las fuentes de agua) que se pueden incorporar para nuevas producciones. La tierra es una ventaja comparativa del país, que estamos lejos de aprovechar de acuerdo con su potencial.

PLAN DEPARTAMENTAL DE RIEGOS

Componente estratégico del plan

Principales problemáticas

De conformidad con el plan de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural (GOBERNACIÓN DEL HUILA - UPRA, 2019), las principales problemáticas en lo que respecta al acceso al recurso hídrico para la producción agropecuaria son:

- Baja disponibilidad del recurso hídrico por la alta demanda de agua superficial Contaminación del recurso hídrico por residuos de la actividad agrícola.
- Baja capacidad de almacenamiento y regulación hídrica.
- Déficit de agua para la actividad agropecuaria relacionada con el índice de aridez No se dispone de suficiente información del recurso hídrico para la gestión del territorio rural.
- No hay una adecuada planificación del recurso hídrico, de la 564 subcuencas el 1% cuenta con POMCH.
- Baja de adopción e implementación tecnologías que reducir los riesgos agroclimáticos y la vulnerabilidad de los cultivos.
- Uso ineficiente del recurso hídrico en el sector agropecuario.
- Baja cobertura de la infraestructura de adecuación de tierras. Menos del 10% del área con potencial con irrigación.
- Baja cobertura de la infraestructura de adecuación de tierras. Menos del 10% del área con potencial con irrigación.
- Sistemas de riego ineficientes por problemas en la infraestructura
- Bajo porcentaje de utilización del riego intrapredial el 69,4% de las UPA en el Huila no utilizan ningún tipo de riego para la actividad agropecuaria,
- Baja adopción e implementación de tecnologías para el manejo del riesgo y la vulnerabilidad climática.
- Debilidad en el sistema de captura de información relacionada con el recurso hídrico y adecuación de tierras.
- Falta de planificación en la siembra de las alternativas productivas por parte de los usuarios y financiamiento.
- Bajos niveles de formación y competencias del personal a cargo de la operación de los distritos de adecuación de tierras.

Principales potencialidades

Las principales potencialidades en lo que respecta al acceso al recurso hídrico en el departamento del Huila son. (GOBERNACIÓN DEL HUILA - UPRA, 2019)

- Áreas con potencial de adecuación de tierras.
- Las corrientes hídricas que posee el departamento nacen y desembocan dentro del mismo territorio.
- Plan de desarrollo departamental y plan nacional de riego contemplan inversiones de adecuación de tierras en el departamento.

Objetivos del plan departamental de riego

Una vez identificadas las problemáticas y de conformidad con el análisis del territorio, el análisis de los escenarios de riego en el departamento y su priorización se definen objetivos del plan departamental de riego de acuerdo con la visión del departamento con los objetivos de desarrollo sostenible, con la política sectorial, con los planes de desarrollo departamental y nacional, con el plan de ordenamiento territorial

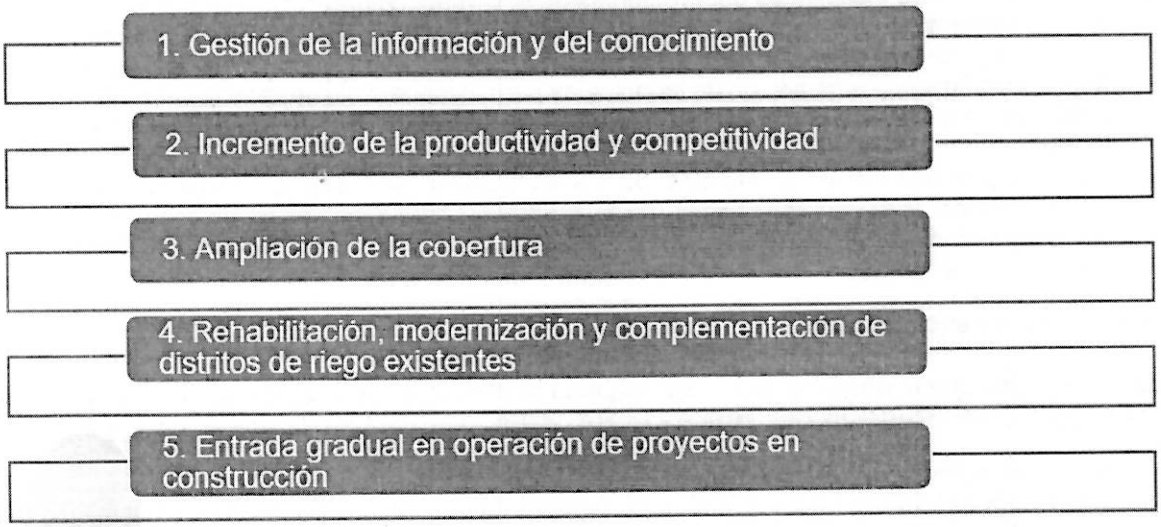
departamental y con los objetivos del plan de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural POPSPR:

- ✓ Objetivo 1. Fortalecer del acceso a los factores productivos e infraestructura para mejorar la productividad, rentabilidad y sostenibilidad del sector agropecuario
- ✓ Objetivo 2. Fortalecer a la gestión, creación, transferencia y apropiación del conocimiento para el sector agropecuario.
- ✓ Objetivo 3. Incrementar el área irrigada en el departamento del Huila
- ✓ Objetivo 4. Promover el uso eficiente y sostenible de los recursos suelo y agua en los distritos de adecuación de tierras.
- ✓ Objetivo 5. Apoyar el manejo integral del área productiva de un distrito de adecuación de tierras.
- ✓ Objetivo 6. Impulsar la innovación en sistemas individuales de riego.
- ✓ Objetivo 7. Fortalecer las asociaciones de usuarios de distritos de adecuación de tierras.

Estrategias y Plan de acción

Con base en los objetivos definidos para el plan de riego del departamento del Huila, se definieron los ejes estratégicos, los programas, proyectos y actividades. Los ejes estratégicos son cinco, a saber: Gestión del conocimiento, Incremento de la productividad y competitividad, Ampliación de Cobertura, Rehabilitación, complementación y modernización de distritos existentes y entrada gradual en operación. Ver Ilustración 1

Ilustración 1 Ejes estratégicos



Fuente: UPRA 2021
A continuación, se detallan los ejes estratégicos y los programas y proyectos que involucra cada uno:

Gestión de la información y del conocimiento
Con el fin de generar, recopilar, administrar y asegurar el uso de la información requerida en el proceso de planeación e implementación de proyectos de riego y drenaje, se pretende diseñar el subsistema de información del recurso hídrico y adecuación de tierras y realizar un diagnóstico integral de los distritos de adecuación de tierras y formulación de una estrategia para el manejo integral de los distritos de adecuación de tierras.

Diseño del subsistema de información del recurso hídrico para la producción agropecuaria y adecuación de tierras y puesta en marcha

Se desarrollará y se pondrá en marcha el subsistema de información del recurso hídrico y adecuación de tierras para integrar la información a nivel municipal y departamental, además se diseñará una estrategia para alimentar el sistema mantener actualizada la información, articulando e integrando la misma con las entidades competentes. Se incorporará información relacionada con la preinversión, inversiones y operación de distritos existentes.

Diagnóstico y actualización de información integral de los distritos de adecuación de tierras

Se realizará un diagnóstico integral de cada uno de los distritos de adecuación de tierras existentes, el cual incorpora análisis de aspectos productivos y de operatividad de los distritos, aspectos ambientales, sociales, jurídicos, organizacionales y financieros entre otros. Esta información servirá como base para precisar inversiones en rehabilitación, complementación, ampliación, modernización, fortalecimiento organizacional, servicios complementarios para incremento de la productividad y competitividad, así como la preservación de los recursos naturales.

Incremento de la productividad y competitividad

Se pretende garantizar la sostenibilidad económica y financiera de las inversiones en riego y de los proyectos agropecuarios a través de inversiones de una estrategia de manejo integral de los distritos de adecuación de tierras, fortalecimiento de la organización y apoyo a servicios complementarios.

Formación y capacitación a las asociaciones de usuarios de distritos de adecuación de tierras

Se proyecta consolidar y ejecutar un plan de formación y capacitación dirigido a las asociaciones de usuarios con el fin de contribuir en el fortalecimiento organizacional, la extensión agropecuaria; la formación empresarial para la administración, operación y conservación de los distritos; promoción de prácticas adecuadas de riego. Se contemplan procesos de motivación de los posibles beneficiarios para lograr la participación dentro de la organización, capacitaciones para la gestión integral que involucren aspectos sociales, organizacionales, técnicos, ambientales como la implementación de programas de ahorro y uso eficiente del agua PUEAA, económicos y financieros, para desarrollar capacidades de autosostenibilidad.

Formulación y ejecución de una estrategia para el manejo integral de los distritos de riego

Se pretende consolidar una estrategia para el manejo integral de los distritos de adecuación de tierras incorporando en los procesos de adecuación de tierras los instrumentos de planificación territorial, el ordenamiento del recurso hídrico, ambiental y el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural. Además de la gestión institucional para el manejo productivo, agroindustria y comercialización en el marco de la generación de ingresos de los beneficiarios y la sostenibilidad social y ambiental.

Apoyo a los servicios complementarios en los distritos de adecuación de tierras

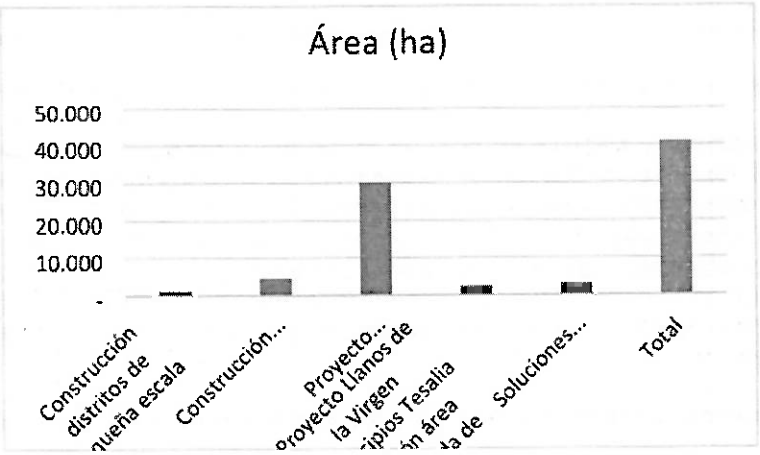
El departamento de acuerdo con el diagnóstico de los distritos y las expectativas productivas de las áreas que entren en operación prevé inversiones en servicios complementarios al riego. Se proyecta apoyo a la producción agropecuaria; investigación, innovación y transferencia tecnológica, estudios de mercado, agroindustria, generación de valor agregado, inteligencia de mercados, desarrollo empresarial, acciones para el manejo eficiente del agua y suelo, acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático y preservación de los recursos naturales entre las principales actividades.

Ampliación de la cobertura

Se proyecta incrementar el área irrigada articulada con la estrategia de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, a través de la ejecución de proyectos de riego de segunda generación y soluciones individuales alternativas para el acceso de agua en la agricultura familiar. Las inversiones estarán acordes con las áreas estratégicas priorizadas seleccionadas en este plan departamental. Dentro de la estrategia de ampliación de la cobertura se realizarán estudios de preinversión en pequeña mediana y gran escala que determinarán la mejor alternativa viable técnica, social, ambiental y económica, los diseños detallados para su posterior inversión en construcción, además se prevé la Implementación de soluciones individuales dentro de las áreas priorizadas.

Se pretende incrementar el área de riego en 40.900 ha, de las cuales corresponde al programa de riego en pequeña escala 1100 ha, a inversiones en los proyectos de mediana y gran escala 36.800 ha de los proyectos Venado Boquerón(4,500 hectáreas en los municipios Baraya, Tello y Villavieja), Proyecto Multipropósito Neiva – Rivera – Palermo – Campo Alegre – Hobo (área potencial 30,000 ha), Proyecto Llanos de la Virgen (municipios Tesalia y Garzón área aproximada de 2,300 ha) y la Construcción Soluciones individuales de riego en 3.000 has de acuerdo con el mapa de áreas priorizadas, como se muestra en la siguiente ilustración:

Programas y proyectos de inversión



Fuente: UPRA 2021

Estudios de preinversión

De acuerdo con los análisis y las proyecciones realizados se realizarán estudios de preinversión de 40.900 ha Los estudios de identificación prefactibilidad, factibilidad y diseño de algunas de las áreas priorizadas se ejecutarán conforme con los manuales expedidos por UPRA – ADR, que contiene entre otros estudios, básicos y diagnóstico, planeación escogencia de las alternativas, suscripción de actas de compromiso y diseños detallados de las obras. Los costos de preinversión en general son un porcentaje de la inversión, se consultó los costos de referencia del plan nacional de riego y los estudios realizados en el departamento para realizar las respectivas proyecciones.

Inversiones en construcción distritos de riego nuevos.

De acuerdo con las áreas potenciales para riego se seleccionaron se prevé inversiones en construcción con el beneficio de 40.900 ha Los costos de inversión están basados en promedios de otras obras en los que se realizaron análisis de precios unitarios, y se compararon con los costos de referencia actualizados, además se cuantificaron otras inversiones de tipo ambiental.

Soluciones individuales

Se analizaron las posibilidades de realizar inversiones en 3.000 ha priorizadas para infraestructura básica como cosecha de agua pequeños reservorios colectivos e individuales, pozos utilizando agua subterránea y las fuentes de energía para sistemas de riego como energía solar eólica, hidroeléctrica, biomasa, biogás, entre otros, cuantificar las mismas o utilizar costos de referencia.

Rehabilitación, modernización y complementación de distritos de riego existentes

Dentro de un programa de rehabilitación, modernización y complementación se realizarán estudios, diseños y ejecución de obras de rehabilitación de acuerdo con el diagnóstico de los distritos de riego y drenaje existentes, que se realizará previamente, con el fin de recuperar total o parcial de las obras o equipos de un distrito de riego. Este programa beneficiará 17.846 has de los cuales 9967 corresponde a distritos de riego en pequeña escala y seis 6 distritos de mediana y gran escala que cubren un área de 7879 ha (Agencia de Desarrollo Rural ADR , 2020)

Esta rehabilitación contempla para los distritos administrados por la ADR inversiones directas para mejorar su operatividad y para los no administrados por la ADR recuperación de la infraestructura afectada por fenómenos naturales, con el fin de garantizar su funcionalidad y sostenibilidad.

Entrada gradual en operación de proyectos en construcción.

El gobierno nacional ha previsto una hoja acordada para la finalización de la construcción del proyecto Tesalia Paicol. Se pretende culminar de manera escalonada el proyecto Tesalia Paicol, que beneficia 3,823 ha con financiamiento del Gobierno nacional y financiamiento del sector privado. Por lo tanto, entrarán en operación áreas gradualmente, para lo cual se considerará la hoja de ruta respectiva.

Análisis de la oferta

La oferta a la cual se hace referencia en el presente análisis corresponde a las empresas que desarrollan sus actividades en consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Según la CCI quienes se identifican como CONSTRUCTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la construcción de obras civiles, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de

decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria de la construcción dentro del sector.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONTRUCTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector de la construcción "Construcción de otras obras de ingeniería civil" y "Construcción de edificios no residenciales" y que se encuentran registradas en el Sistema de Información Empresarial, SIE, el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de 2018.

El sector de la construcción se divide en dos subsectores: edificaciones y obras civiles. Según Camacol, el subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción, mientras que el subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías.

Con base en el análisis del sector, las necesidades de las personas y las empresas, se concluye que existe oferta suficiente para el objeto del presente proceso, y que contamos con empresas legalmente constituidas que pueden realizar los trabajos que requiere: REHABILITACIÓN DEL DISTRITO DE RIEGO DE PEQUEÑA ESCALA EL CONTADOR – ASOCONTADOR EN EL MUNICIPIO DE PITALITO – DEPARTAMENTO DEL HUILA

Para la ejecución de las obras referidas, se cuenta en el mercado local, departamental y nacional, con la participación de las personas naturales o jurídica, en unión temporal o consorcio, nacionales o extranjeras debidamente acreditadas, con experiencia en la ejecución de proyectos de construcción de edificaciones, mantenimientos e infraestructura de servicios, con la capacidad de cumplir con las condiciones y especialidades técnicas referidas del presente proyecto, que cuentan con la infraestructura, tecnología y el recurso humano acorde con las exigencias de la Gobernación del Huila – Secretaria de Agricultura y Minería, además de cumplir con los requerimientos de orden jurídico y económico determinados en los documentos y criterios de verificación del presente estudio previo.

Adicionalmente, la Entidad Estatal identifico una variedad de empresas que desempeñan actividades relacionadas con la construcción de infraestructura, adecuación de tierras, captación de recurso hídrico, construcción de conductos y acometidas de redes de distribución de agua y sistema de riego (canales), el estudio se realiza con 91 empresas que reportan información financiera a la Superintendencia de Sociedades con las siguientes actividades:

F4220 Construcción de proyectos de servicio público.

Esta clase comprende la construcción de líneas de distribución y edificios conexos y estructuras que sean parte integral de esos sistemas.
Esta clase incluye:

- La construcción de obras de ingeniería civil relacionadas con:

- Tuberías de larga distancia y líneas de transmisión de energía eléctrica y comunicaciones.
- Tuberías urbanas, líneas urbanas de transmisión de energía eléctrica y comunicaciones; obras auxiliares en zonas urbanas.
- Construcción de conductos principales y acometidas de redes de distribución de agua.
- Sistemas de riego (canales).

- La construcción de: sistemas de alcantarillado (incluida su reparación), instalaciones de evacuación de aguas residuales, estaciones de bombeo, centrales eléctricas y perforación de pozos de agua.

E3600 Captación, tratamiento y distribución de agua.

Esta clase incluye:

- La operación de canales de irrigación; sin embargo, no están incluidos los servicios de riego a través de aspersores ni servicios similares de apoyo para la agricultura.
- La captación, el tratamiento y la distribución de agua para uso doméstico e industrial. La captación de agua de varias fuentes, así como también su distribución por diversos medios.
- La captación de agua de ríos, lagos, pozos, etc.
- La captación de agua lluvia.
- La potabilización de agua para fines de distribución de agua.
- El tratamiento de agua para uso industrial y otros propósitos relacionados.
- La desalinización de agua de mar o agua subterránea para producir agua como principal producto de interés.
- La distribución de agua mediante redes de tuberías, camiones u otros medios.

Análisis de la Demanda:

Este componente tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el mercado objeto de estudio, clientes o empresas que históricamente hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio. Para tal efecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para la presente investigación de mercado.

Posterior a realizar la búsqueda en el SECOP, se encontraron registros de contratos con iguales características de los dos últimos años en cuanto al objeto, estructura de costos, plazo y valor, por lo cual fueron tenidos en cuenta por la entidad para estructurar el presente estudio previo.

Se efectuó identificación a través del SECOP de procesos anteriores similares al objeto a contratar en el presente proceso, adelantados por la Gobernación del Huila – Secretaria de Agricultura y Minería, con el fin de conocer las condiciones en las cuales se adquirieron o se ejecutaron contratos de obra.

El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios.

Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil, contenidas en los documentos del proceso de contratación en razón a la cuantía, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar

Al contratarse mediante el sistema de precios unitarios, la Secretaria de Agricultura y Minería del Departamento del Huila, toma como referencia los precios unitarios del mercado, los cuales incluyen las variaciones que conforman cada una de las actividades para la ejecución de un proyecto, tales como: materiales, equipos y herramientas, mano de obra (cuadrillas conformadas de acuerdo a los APUs), costos de transporte de materiales de acuerdo con la ubicación de canteras y/o materiales de las subregiones y demás fuentes de aprovisionamiento, además de los rendimientos basados tanto en la experiencia como en los datos del mercado.

III) PERSPECTIVA FINANCIERA.

De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 "Requisitos habilitantes", la Entidad requiere los siguientes indicadores que miden la fortaleza financiera del Proponente.

Se procedió a verificar los indicadores financieros de mayor relevancia del sector, para lo cual se tomaron las cifras reportadas por la Superintendencia de Sociedades.

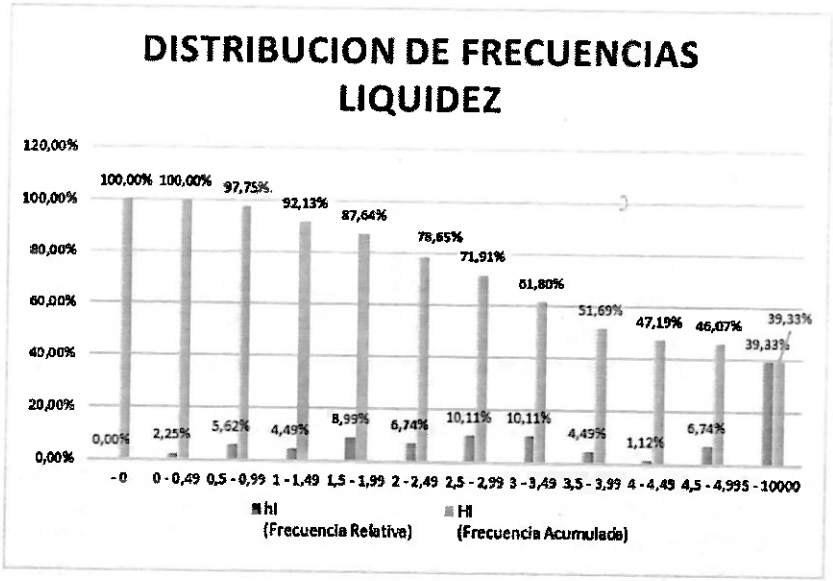
Siendo consecuentes con lo manifestado en el análisis realizado en la perspectiva comercial, se tomaron como referencia únicamente los datos reportados por parte de la Superintendencia de Sociedades, consultado en la Pagina
www.supersociedades.gov.co/, el cual presenta los Estados Financieros con corte a 31 de diciembre de cada año para las actividades **F4220 Construcción de proyectos de servicio público E3600 Captación, tratamiento y distribución de agua,** con información financiera a 31 de diciembre de 2020, este sector arrojo una muestra de 91 empresas, con la que se determinó los indicadores Financieros así:

Indicador de Liquidez

Partiendo del hecho que los indicadores de liquidez miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes.

El índice de liquidez determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

LIQUIDEZ				
Rango		Frecuencia	hi (Frecuencia Relativa)	Hi (Frecuencia Acumulada)
	0,00	0	0,00%	100,00%
-	0,49	2	2,25%	100,00%
0,50	0,99	5	5,62%	97,75%
1,00	1,49	4	4,49%	92,13%
1,50	1,99	8	8,99%	87,64%
2,00	2,49	6	6,74%	78,65%
2,50	2,99	9	10,11%	71,91%
3,00	3,49	9	10,11%	61,80%
3,50	3,99	4	4,49%	51,69%
4,00	4,49	1	1,12%	47,19%

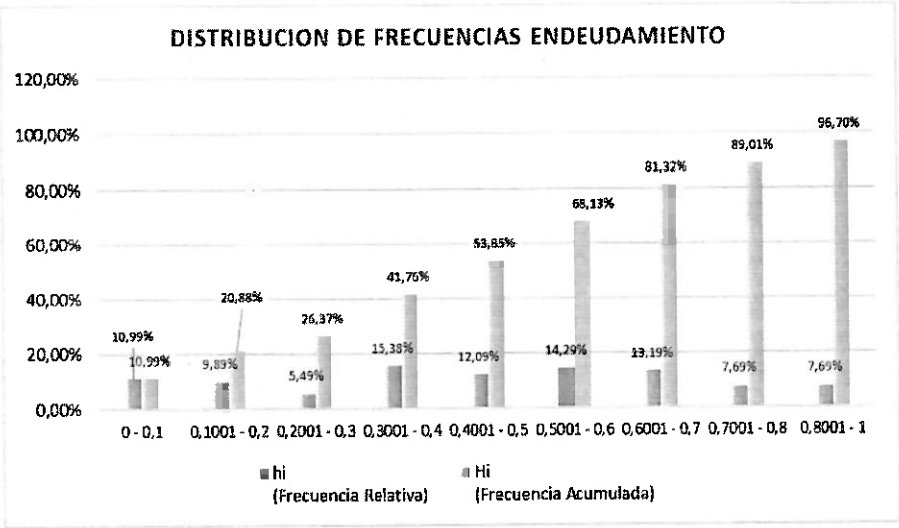


De acuerdo a la muestra tomada de las 91 empresas reportadas en las actividades "**F4220 Construcción de proyectos de servicio público E3600 Captación, tratamiento y distribución de agua.** y **A0161 Actividades de apoyo a la agricultura**, el mayor porcentaje de empresas tienen una liquidez entre el 0.50 al 2.99 y teniendo en cuenta el valor del proceso, la forma de pago y el objeto, lo cual determina en gran parte el grado de liquidez necesario, así como el nivel de riesgos tenidos en cuenta por la Entidad. Se recomienda establecer el indicador en 1.5 con base al estudio realizado. Es decir, los proponentes que tengan un índice de Liquidez mayor o igual a **1.5** quedan habilitados con respecto a este indicador.

Indicador de Nivel de Endeudamiento:

Refleja hasta qué punto se tienen comprometidos los activos de una empresa para con sus acreedores. El nivel de endeudamiento indica el grado de apalancamiento de la compañía o el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

ENDEUDAMIENTO				
Rango (%)		Frecuencia	hi (Frecuencia Relativa)	Hi (Frecuencia Acumulada)
-	10,00%	10	10,99%	10,99%
10,0%	20,0%	9	9,89%	20,88%
20,0%	30,0%	5	5,49%	26,37%
30,0%	40,0%	14	15,38%	41,76%
40,0%	50,0%	11	12,09%	53,85%
50,0%	60,0%	13	14,29%	68,13%
60,0%	70,0%	12	13,19%	81,32%
70,0%	80,0%	7	7,69%	89,01%
80,0%	100,0%	7	7,69%	96,70%

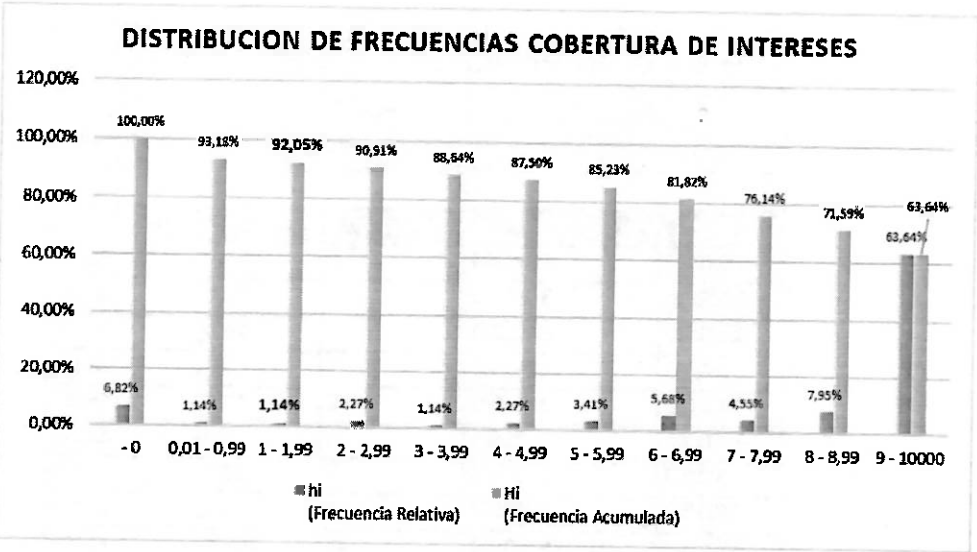


Teniendo en cuenta la tendencia de la muestra en donde las empresas analizadas reflejan un comportamiento disperso de endeudamiento, teniendo en cuenta el tipo de servicio, el valor del proceso y la experiencia de la entidad en contrataciones anteriores, se recomienda establecer como indicador de endeudamiento el 60%. Es decir, los proponentes que tengan un índice de Nivel de Endeudamiento menor o igual a 60% quedan habilitados con respecto a este indicador.

Razón cobertura de intereses:

Este indicador establece una relación entre las utilidades operacionales de la empresa y los gastos por intereses, refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

COBERTURA DE INTERESES				
Rango		Frecuencia	hi (Frecuencia Relativa)	Hi (Frecuencia Acumulada)
	0,00	6	6,82%	100,00%
0,01	0,99	1	1,14%	93,18%
1,00	1,99	1	1,14%	92,05%
2,00	2,99	2	2,27%	90,91%
3,00	3,99	1	1,14%	88,64%
4,00	4,99	2	2,27%	87,50%
5,00	5,99	3	3,41%	85,23%
6,00	6,99	5	5,68%	81,82%
7,00	7,99	4	4,55%	76,14%
8,00	8,99	7	7,95%	71,59%
9,00	10.000,0	56	63,64%	63,64%



Es fundamental para una empresa estar al día con sus obligaciones financieras, particularmente con la obligación de pagar intereses financieros, una compañía puede encontrarse en dificultades financieras y operacionales y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida en que sea capaz de pagar sus intereses financieros. Este indicador suele mostrar datos extremos los cuales se deben manejar como datos atípicos, debido a que varias empresas muestran unos gastos de intereses mínimos en comparación a su utilidad, lo cual resulta en un indicador alto que distorsiona la muestra.

El proponente que no tenga gastos de intereses queda habilitado para este indicador porque no tiene intereses que cubrir.

Este indicador suele mostrar datos extremos los cuales se deben manejar como datos atípicos, debido a que varias empresas muestran unos gastos de intereses mínimos en comparación a su utilidad, por lo que resulta en un indicador alto que distorsiona el comportamiento de la muestra razón por la cual se sustrajeron para el cálculo de este índice.

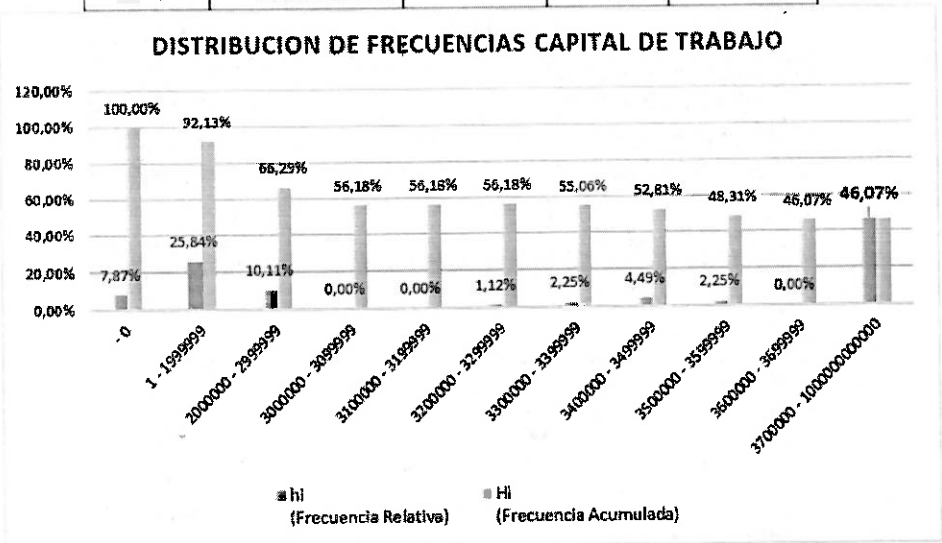
De acuerdo a la muestra tomada y con el fin de garantizar la participación en el proceso se recomienda establecer como indicador de RCI mayor o igual 6 veces donde se da un margen de participación de 81.822% a la población. Es decir, los proponentes que tengan un índice de Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a 6 **veces** quedan habilitados con respecto a este indicador. El proponente que no tenga gastos de intereses queda habilitado para este indicador porque no tiene intereses que cubrir.

Capital de Trabajo

Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.

Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

CAPITAL DE TRABAJO				
Rango		Frecuencia	hi (Frecuencia Relativa)	Hi (Frecuencia Acumulada)
	0	7	7,87%	100,00%
1	1.999.999	23	25,84%	92,13%
2.000.000	2.999.999	9	10,11%	66,29%
3.000.000	3.099.999	-	0,00%	56,18%
3.100.000	3.199.999	-	0,00%	56,18%
3.200.000	3.299.999	1	1,12%	56,18%
3.300.000	3.399.999	2	2,25%	55,06%
3.400.000	3.499.999	4	4,49%	52,81%
3.500.000	3.599.999	2	2,25%	48,31%
3.600.000	3.699.999	-	0,00%	46,07%
3.700.000	1.000.000.000.000	41	46,07%	46,07%

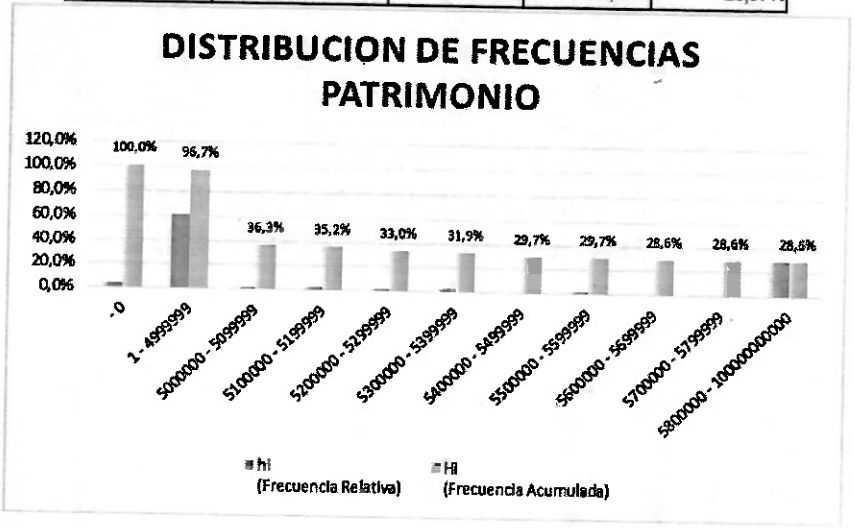


En la muestra el 92.13% de las empresas tiene capacidad para generar excedentes de los activos corrientes en relación a los pasivos corrientes, mayores a 1000 millones de capital de trabajo (recordando que las cifras aquí utilizadas se encuentran en miles), teniendo en cuenta además que el futuro proponente debe garantizar la prestación del servicio, se recomienda que debe ser mayor o igual al 100% del presupuesto oficial.

PATRIMONIO

Mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la cantidad de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y la Entidad Estatal debe asegurar la continuidad del proponente en el tiempo.

PATRIMONIO				
Rango		Frecuencia	hi (Frecuencia Relativa)	Hi (Frecuencia Acumulada)
	0	3	3,30%	100,00%
1	4.999.999	55	60,44%	96,70%
5.000.000	5.099.999	1	1,10%	36,26%
5.100.000	5.199.999	2	2,20%	35,16%
5.200.000	5.299.999	1	1,10%	32,97%
5.300.000	5.399.999	2	2,20%	31,87%
5. 00.000	5.499.999		0,00%	29,67%
5.500.000	5.599.999	1	1,10%	29,67%
5.600.000	5.. 99.999		0,00%	28,57%
5.700.000	5.. 99.999		0,00%	28,57%
5.800.000	100.000.000.000	26	28,57%	28,57%



En la muestra el 96.70% de las empresas tienen un patrimonio superior a los 4000 millones en el rango de 1 vez el presupuesto oficial, (recordando que las cifras aquí utilizadas se encuentran en miles), considerando la forma de pago, el nivel de capital de trabajo, el valor total del proceso, y la experiencia de la entidad en procesos anteriores relacionados se recomienda que debe ser mayor o igual al **100%** del presupuesto oficial.

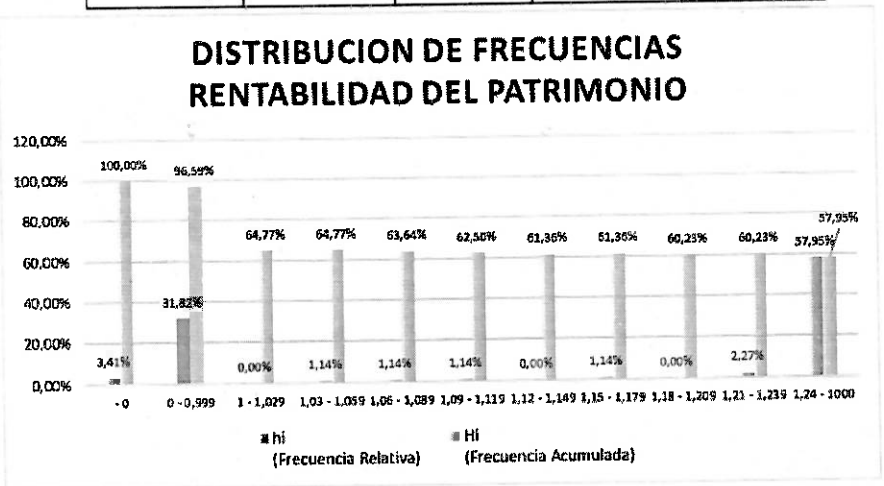
INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán acreditar su capacidad organizacional. Los datos reportados para las actividades "**F4220 Construcción de proyectos de servicio público y E3600 Captación,"**, son los siguientes con los que se determinaron los indicadores organizacionales así

Indicador de Rentabilidad del Patrimonio

La rentabilidad del Patrimonio (Utilidad operacional/Patrimonio), el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO				
Rango (%)		Frecuencia	hi (Frecuencia Relativa)	Hi (Frecuencia Acumulada)
	0,00	3	3,41%	100,00%
0,00	0,999	28	31,82%	96,59%
1,000	1,029	-	0,00%	64,77%
1,030	1,059	1	1,14%	64,77%
1,060	1,089	1	1,14%	63,64%
1,090	1,119	1	1,14%	62,50%
1,120	1,149	-	0,00%	61,36%
1,150	1,179	1	1,14%	61,36%
1,180	1,209	-	0,00%	60,23%
1,210	1,239	2	2,27%	60,23%
1,240	1000,000	51	57,95%	57,95%

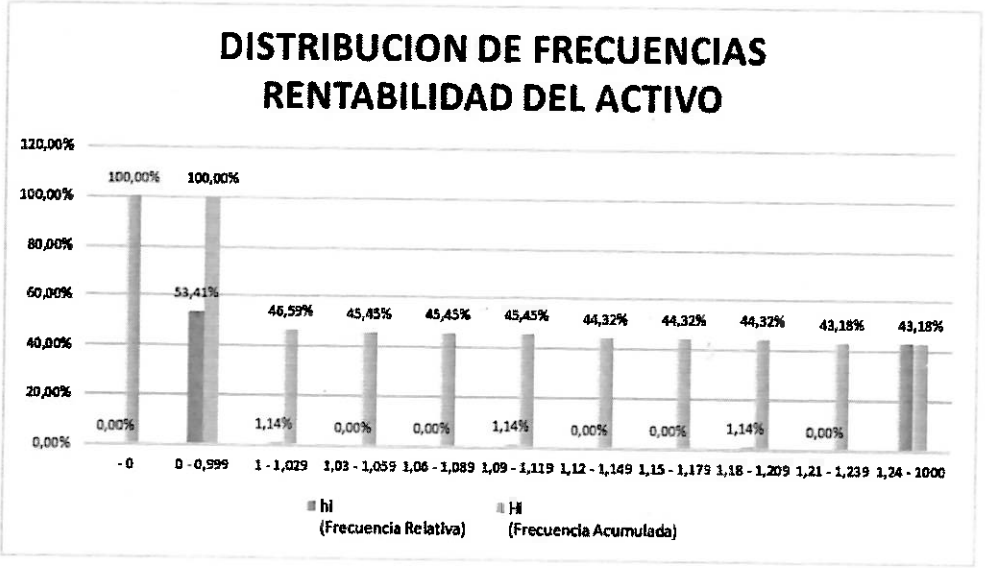


Teniendo en cuenta la tendencia de la muestra (91 empresas). Es recomendable establecer como indicador de Rentabilidad del Patrimonio el 0.15 el cual otorga un porcentaje de participación de 96.59%. Es decir, los proponentes que tengan una rentabilidad del patrimonio mayor a 0.15 quedan habilitados con respecto a este indicador.

Indicador de Rentabilidad del Activo

La rentabilidad del Activo (Utilidad Operacional/ Total Activos), el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO				
Rango (%)		Frecuencia	hi (Frecuencia Relativa)	Hi (Frecuencia Acumulada)
	0,00	-	0,00%	100,00%
0,00	0,999	47	53,41%	100,00%
1,000	1,029	1	1,14%	46,59%



Teniendo en cuenta la tendencia de la muestra y el comportamiento de este indicador respecto al de Rentabilidad del Patrimonio. Es recomendable establecer como indicador de Rentabilidad del Activo el 0.10, el cual otorga un porcentaje de participación de 100.00%. Es decir, los proponentes que tengan una rentabilidad del activo mayor a 0.10 quedan habilitados con respecto a este indicador.

Con el fin de obtener información de referencia para determinar los indicadores financieros, se realizó una búsqueda en la información publicada en la página de la Superintendencia de Sociedades www.supersociedades.gov.co identificando la información financiera reportada para las actividades **"F4220 Construcción de proyectos de servicio público y E3600 Captación, tratamiento y distribución de agua."** y de esta forma la entidad determinó los siguientes indicadores para el presente proceso.

CAPACIDAD FINANCIERA	
LIQUIDEZ	1,5
ENDEUDAMIENTO	60%
RAZON COBERTURA DE INTERESES	Mayor o igual a 6 veces
CAPITAL DE TRABAJO	Mayor o igual a 100% el PO
PATRIMONIO	Mayor o igual al 100 del PO

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	0,15
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	0,10

ANEXO ASIGNACIÓN DE RIESGOS

El análisis de la tipificación, asignación y estimación de los riesgos se elaboró con base en la Circular Externa N° 8 - Identificación y Cobertura del Riesgo expedida por Colombia Compra Eficiente.

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionadas en la matriz de riesgos y como principio general, el Contratista como experto de negocio, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto del Contrato. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al Contratista en la matriz de riesgos de la contratación.

NO.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	A QUIÉN SE LE ASIGNA
1	Especifico	Externo	Selección- Ejecución	Riesgo económico-Operacional	El proponente presenta precios por debajo del presupuesto oficial El proponente presenta precios por debajo de los ítems del presupuesto oficial El proponente ofrece el porcentaje (%) de los costos A.I.U. por debajo de los del presupuesto oficial	Impacto económico al proponente o contratista	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Proponente o contratista
2	Especifico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo económico-Operacional	Salida del mercado de insumos o materias primas fundamentales para la elaboración de las obras objeto del contrato	Incremento del valor de los insumos del contrato Suspensión del contrato Retraso en la ejecución de la obra	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Proponente o contratista
3	Especifico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo económico-Operacional	Fluctuación de precios y/o ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, impuestos, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc, regulados y no regulados por el Estado.	Incremento del valor de los insumos del contrato Suspensión del contrato Retraso en la ejecución de la obra	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Proponente o contratista
4	Especifico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo económico-Operacional	Escasez de cualquier tipo de material o insumo para la ejecución de la obra.	Incremento del valor de los insumos del contrato Suspensión del contrato Retraso en la ejecución de la obra.	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Proponente o contratista

5	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional-Social	Cambio en la ubicación de las obras menores. Se refiere a solicitudes realizadas por Autoridades Municipales, usuarios o vecinos de la carretera invocando derechos de petición u otras herramientas legales	Ajustes en la programación de obras y generación de mayores costos y gastos	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	Contratista y Departamento
6	Especifico	Externo-Interno	Ejecución	Riesgo operacional	Extensión del Plazo: Que se den aumentos en el plazo de ejecución del contrato por circunstancias no imputables a las partes.	Aumento de los costos y gastos de la obra Suspensión del contrato Elaboración de adicional en plazo	Improbable	Menor	2	Riesgo Bajo	Contratista y Departamento
7	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Accidentalidad: Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra; falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y dotación de los operarios y trabajadores, etc., por parte del Contratista.	Aumento de los costos y gastos de la obra Demandas judiciales de terceros Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista
8	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas Procedimientos constructivos incorrectos Deficiente programación de ejecución de las obras.	Aumento de los costos y gastos de la obra Retraso en la ejecución de la obra por correctivos necesarios	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	Contratista
9	Especifico	Externo	Planeación -Ejecución	Riesgo operacional	Variación de cantidades de obra debidamente justificadas: Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras, no imputables a las partes.	Variación de las cantidades de obra previstas inicialmente Ajustes al balance de cantidades de obra	Probable	Moderado	7	Riesgo Alto	Proponente o Contratista y Departamento
10	Especifico	Externo	Planeación -Ejecución	Riesgo operacional	Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales presentadas y/o proyectadas el proponente y/o contratista. Hace referencia al riesgo técnico, económico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo. Le corresponde al proponente verificar en la región las fuentes de materiales a emplear, para la presentación de una oferta acorde con las obras a ejecutar.	Incremento de los costos y gastos de la obra	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	Proponente o Contratista

GOBERNACION DEL HUILA

11	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos.	Incremento de los costos y gastos de la obra Suspensión del Contrato Celebración del adicional en plazo	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista
12	General	Interno	Selección- Ejecución	Riesgo regulatorio	Expedición y/o modificación de normas expedidas por el Departamento: Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de licitación pública, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección Incremento de los costos y gastos de la obra	Improbable	Moderado	5	Riesgo Medio	Proponente o contratista y Departamento
13	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos de la Naturaleza	Ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc., de propiedad del contratista.	Demoras en la ejecución del contrato Pérdida de bienes del Contratista	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	Contratista
14	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Coordinación Interinstitucional: Cuando el Departamento y/o Contratista dependen de decisiones de otras entidades o empresas para la adecuada ejecución del contrato, que no se deriven por la falta de diligencia o de presunto incumplimiento de obligaciones del contrato	Retrasos en la ejecución de la obra Suspensión del contrato	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	Contratista y Departamento
15	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Hurto de materiales y equipos: Se refiere a los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros.	Retrasos en la ejecución de la obra Incremento de los costos y gastos de la obra	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	Contratista
16	Específico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo Operacional	Que el contratista no cuente o se quede sin liquidez para ejecutar el contrato, compra de materiales, pago de arrendamiento de equipos (en caso de que no sean propios), pagar remuneraciones, honorarios, y/o salarios pagar insumos, y demás gastos ordinarios de la ejecución Variación de los términos de financiación, asociados a las fluctuaciones como: plazos, tasa de interés, garantías, contragarantías, refinanciación, tasas de cambio, ajustes por inflación y a las variaciones cambiarias y financieras.	Incremento en los costos y gastos de la obra Suspensión del Contrato Iliquidez del contratista, falta de capacidad de endeudamiento,	Probable	Mayor	8	Riesgo Extremo	Contratista

17	Específico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo operacional	El contratista no estima adecuadamente el valor de los riesgos previsibles para la ejecución del contrato de obra El contratista no estima las consecuencias y valores económicos de los riesgos asignados la Matriz de Riesgo del proceso de selección	Incremento en los costos y gastos de la obra Perdida en las utilidades del contratista Causación del ítem de imprevistos previsto en el presupuesto del Contrato	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista
18	Específico	Externo	Selección -Ejecución	Riesgos de la naturaleza	Condiciones climáticas adversas (previsibles) Fenómenos geológicos, hidrológicos, climáticos dentro de los parámetros previsibles como en los eventos de un periodo lluvioso normal certificado por la autoridad competente (IDEAM)	Retraso en la ejecución de la obra Incremento en los costos y gastos de la obra. Suspensión del contrato	Improbable	Mayor	6	Riesgo Alto	Contratista
NO.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	A QUIÉN SE LE ASIGNA
1	Específico	Externo	Selección- Ejecución	Riesgo económico-Operacional	El proponente presenta precios por debajo del presupuesto oficial El proponente presenta precios por debajo de los ítems del presupuesto oficial El proponente ofrece el porcentaje (%) de los costos A.I.U. por debajo de los del presupuesto oficial	Impacto económico al proponente o contratista	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Proponente o contratista
2	Específico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo económico-Operacional	Salida del mercado de insumos o materias primas fundamentales para la elaboración de las obras objeto del contrato	Incremento del valor de los insumos del contrato Suspensión del contrato Retraso en la ejecución de la obra	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Proponente o contratista
3	Específico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo económico-Operacional	Fluctuación de precios y/o ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, impuestos, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc, regulados y no regulados por el Estado	Incremento del valor de los insumos del contrato Suspensión del contrato Retraso en la ejecución de la obra	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Proponente o contratista

GOBERNACION DEL HUILA

4	Especifico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo económico-Operacional	Escasez de cualquier tipo de material o insumo para la ejecución de la obra.	Incremento del valor de los insumos del contrato Suspensión del contrato Retraso en la ejecución de la obra.	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Proponente o contratista
5	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional-Social	Cambio en la ubicación de las obras menores. Se refiere a solicitudes realizadas por Autoridades Municipales, usuarios o vecinos de la carretera invocando derechos de petición u otras herramientas legales	Ajustes en la programación de obras y generación de mayores costos y gastos	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	Contratista y Departamento
6	Especifico	Externo-Interno	Ejecución	Riesgo operacional	Extensión del Plazo: Que se den aumentos en el plazo de ejecución del contrato por circunstancias no imputables a las partes.	Aumento de los costos y gastos de la obra Suspensión del contrato Elaboración de adicional en plazo	Improbable	Menor	2	Riesgo Bajo	Contratista y Departamento
7	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Accidentalidad: Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra; falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y dotación de los operarios y trabajadores, etc., por parte del Contratista.	Aumento de los costos y gastos de la obra Demandas judiciales de terceros Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista
8	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas Procedimientos constructivos incorrectos Deficiente programación de ejecución de las obras.	Aumento de los costos y gastos de la obra Retraso en la ejecución de la obra por correctivos necesarios	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	Contratista
9	Especifico	Externo	Planeación - Ejecución	Riesgo operacional	Variación de cantidades de obra debidamente justificadas: Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras, no imputables a las partes.	Variación de las cantidades de obra previstas inicialmente Ajustes al balance de cantidades de obra	Probable	Moderado	7	Riesgo Alto	Proponente o Contratista y Departamento

10	Especifico	Externo	Planeación -Ejecución	Riesgo operacional	Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales presentadas y/o proyectadas el proponente y/o contratista. Hace referencia al riesgo técnico, económico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo. Le corresponde al proponente verificar en la región las fuentes de materiales a emplear, para la presentación de una oferta acorde con las obras a ejecutar.	Incremento de los costos y gastos de la obra	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	Proponente o Contratista
11	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos.	Incremento de los costos y gastos de la obra Suspensión del Contrato Celebración del adicional en plazo	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista
12	General	Interno	Selección- Ejecución	Riesgo regulatorio	Expedición y/o modificación de normas expedidas por el Departamento: Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de licitación pública, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección Incremento de los costos y gastos de la obra	Improbable	Moderado	5	Riesgo Medio	Proponente o contratista y Departamento
13	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos de la Naturaleza	Ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc., de propiedad del contratista.	Demoras en la ejecución del contrato Pérdida de bienes del Contratista	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	Contratista
14	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Coordinación Interinstitucional: Cuando el Departamento y/o Contratista dependen de decisiones de otras entidades o empresas para la adecuada ejecución del contrato, que no se deriven por la falta de diligencia o de presunto incumplimiento de obligaciones del contrato	Retrasos en la ejecución de la obra Suspensión del contrato	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	Contratista y Departamento
15	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Hurto de materiales y equipos: Se refiere a los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros.	Retrasos en la ejecución de la obra Incremento de los costos y gastos de la obra	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	Contratista

GOBERNACION DEL HUILA

16	Específico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo Operacional	Que el contratista no cuente o se quede sin liquidez para ejecutar el contrato, compra de materiales, pago de arrendamiento de equipos (en caso de que no sean propios), pagar remuneraciones, honorarios, y/o salarios pagar insumos, y demás gastos ordinarios de la ejecución Variación de los términos de financiación, asociados a las fluctuaciones como: plazos, tasa de interés, garantías, contragarantías, refinanciación, tasas de cambio, ajustes por inflación y a las variaciones cambiarias y financieras.	Incremento en los costos y gastos de la obra Suspensión del Contrato Iliquidez del contratista, falta de capacidad de endeudamiento,	Probable	Mayor	8	Riesgo Extremo	Contratista
17	Específico	Externo	Selección-Ejecución	Riesgo operacional	El contratista no estima adecuadamente el valor de los riesgos previsibles para la ejecución del contrato de obra El contratista no estima las consecuencias y valores económicos de los riesgos asignados la Matriz de Riesgo del proceso de selección	Incremento en los costos y gastos de la obra Perdida en las utilidades del contratista Causación del ítem de imprevistos previsto en el presupuesto del Contrato	Posible	Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista
18	Específico	Externo	Selección -Ejecución	Riesgos de la naturaleza	Condiciones climáticas adversas (previsibles): Fenómenos geológicos, hidrológicos, climáticos dentro de los parámetros previsibles como en los eventos de un periodo lluvioso normal certificado por la autoridad competente (IDEAM)	Retraso en la ejecución de la obra Incremento en los costos y gastos de la obra. Suspensión del contrato	Improbable	Mayor	6	Riesgo Alto	Contratista

TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
(1) Verificación de los precios de la oferta económica conforme a lo previsto en los documentos del proceso contractual Requerir al proponente para que justifique los precios ofrecidos (precios artificialmente bajos)	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	Si son muy bajos puede afectar la ejecución del contrato	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Control de la ejecución de los ítems de obra con la calidad requerida en especificaciones técnicas; Comités Técnicos; Seguimiento a informes; retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Mensual

(2) Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual Prever con antelación los cambios en los precios de los insumos, productos o servicios Elaboración adecuada del porcentaje (%) del ítem de imprevistos de la oferta económica	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Mensual
(3) Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual Prever con antelación los cambios en los precios de los insumos, productos o servicios Elaboración adecuada del porcentaje (%) del ítem de imprevistos de la oferta económica	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Mensual
(4) Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual Prever con antelación los cambios en los precios de los insumos, productos o servicios Elaboración adecuada del porcentaje (%) del ítem de imprevistos de la oferta económica	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Mensual
(5) Todas las medidas de señalamiento vial. No paralizar el tránsito vehicular de las vías. Socialización de la obra con la comunidad o autoridad estatal. Control y gestión con los solicitantes, para que los cambios en la ubicación de obras menores afecten en menor medida. Seguimiento a la ejecución del contrato, incrementando inspecciones y revisiones para asegurar el cumplimiento del mismo.	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Comités Técnicos. Seguimiento a la ejecución. Gestión social -Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Cuando se presente la solicitud de cambio de ubicación de obras menores.

(6) Mitigación de los riesgos previsibles del contrato Incremento de inspecciones por parte del Supervisor	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la terminación de la ocurrencia del evento	Comités Técnicos. Seguimiento a la ejecución. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento	Semanal
(7) El Supervisor debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras, y seguridad industrial; recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario.	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Inspecciones diarias del Supervisor. Comités Técnicos. Seguimiento a informes. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Diario
(8) Supervisión permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos , ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales.	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Inspecciones diarias del Supervisor. Comités Técnicos. Seguimiento a informes. Requerimientos escritos.	Diario
(9) Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual, de acuerdo a las especificaciones técnicas previstas en los documentos del proceso contractual	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	NO	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Análisis por parte del proponente de los documentos técnico en la etapa precontractual Inspecciones diarias del Supervisor Ajuste al balance de cantidades de obra. Revisión de la bitácora de obra	Diario
(10) Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual a las fuentes de materiales para el proyecto. En la fase contractual verificación del cumplimiento de especificaciones técnicas de los materiales.	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	Desde la etapa de planeación de la obra	A la suscripción del acta de recibo final	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra. Suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales. Verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. Informes de Supervisión.	Mensual

(11) Monitoreo del corredor vial por parte de Especialistas en Geotecnia para recomendar medidas preventivas, correctivas o de mitigación de las inestabilidades observadas. Análisis e implementación de medidas pertinentes con este fin, contemplando de ser necesario la elaboración de estudios respectivos. En las emergencias que se presenten, atención inmediata de las mismas dando prioridad a las obras de transitabilidad y seguridad vial: recomendación de especialistas para solución definitiva, provisional o de mitigación, análisis e implementación.	Improbable	Menor	4	Riesgo Medio	En emergencias de gran magnitud puede afectarse la ejecución del contrato.	Supervisor y Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Comités Técnicos, Seguimiento a implementación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación. Informes de Supervisión. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Al inicio del contrato; cuando se deteden nuevos sitios inestables; cuando se presenten emergencias.
(12) Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Proponente o contratista Supervisor y	Fase precontractual: Cuando se expida la nueva normatividad que pueda afectar el contrato	A la suscripción del acta de recibo final	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique a la obra Ajuste en el contrato de obra.	Mensual
(13) Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la ocurrencia de desastres naturales en la región del proyecto, para adoptar medidas tendientes a mitigar su impacto sobre bienes del contratista, tales como ubicación de campamentos y oficinas, maquinaria y equipos, acopios de materiales, planes de seguridad industrial para protección del personal en dichos eventos, etc.	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados	Determinadas por los expertos del contratista en esta materia
(14) La implementación de estrategias de gestión oportuna con las entidades o empresas para resolver y toma de decisiones en el menor tiempo posible.	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Mensual
(15) Reforzar la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramientas como en la zona de ejecución de los trabajos	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	NO	Contratista	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Implementación de políticas de vigilancia entre todo el personal de la obra, con el fin de que se den señales de alerta	Diario

(16) En el proceso de selección se establecerán unos estrictos indicadores financieros y de capacidad organizacional adecuados y proporcionales al objeto, plazo y valor del proceso de selección	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	En la etapa precontractual	A la suscripción del acta de recibo final	Precontractual: Evaluación de la oferta del proponente Ejecución: Informe de Supervisión	Durante todo el proceso de selección Ejecución: Mensual
(17) El porcentaje (%) de imprevistos incluido dentro del AIU Participación del proponente en la audiencia de riesgos durante la etapa de selección	Improbable	Menor	4	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	En la etapa precontractual	A la suscripción del acta de recibo final	Informe de Supervisión	Mensual
(18) Revisión de información meteorológica; previsión desastres a través de medidas de protección para impedir o minimizar el colapso de las obras.	Improbable	Menor	4	Riesgo Medio	NO	Contratista	En la etapa precontractual	A la suscripción del acta de recibo final	Verificación permanente de información meteorológica y estadísticas de desastres en la zona de influencia de las obras	Semanal