



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE  
LIQUIDACIÓN EN LA SECRETARÍA DE  
INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA  
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA**

Autor

Alejandra Cardona Tobón

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ingeniería, Escuela Ambiental  
Medellín, Colombia  
2020



Mejoramiento del proceso de liquidación en la Secretaría de Infraestructura Física de la  
Gobernación de Antioquia

Alejandra Cardona Tobón

Informe de práctica como requisito para optar al título de:  
Ingeniero Civil

Asesor

Sebastián Sepúlveda Cano  
Ingeniero Civil

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ingeniería, Escuela Ambiental.  
Medellín, Colombia  
2020

# Tabla de Contenido

Tabla de Contenido.....	1
Índice de Ilustraciones .....	2
Índice de Tablas.....	2
<b>1 Resumen .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Objetivo .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 General .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Específicos.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Marco Teórico .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1 Normatividad .....</b>	<b>5</b>
<b>4.2 Aspectos Generales .....</b>	<b>6</b>
<b>4.3 Procedimiento de Liquidaciones .....</b>	<b>9</b>
<b>4.3.1 Causas de Liquidación de Contratos y/o Convenios .....</b>	<b>9</b>
<b>4.3.2 Liquidación Bilateral.....</b>	<b>9</b>
<b>4.3.3 Liquidación Unilateral .....</b>	<b>10</b>
<b>4.3.4 Liquidación en Sede Judicial .....</b>	<b>11</b>
<b>4.3.5 Tiempo para Liquidar .....</b>	<b>13</b>
<b>4.4 Supervisión .....</b>	<b>13</b>
<b>5 Metodología.....</b>	<b>15</b>
<b>6 Resultados y Análisis .....</b>	<b>15</b>
<b>6.1 Requisitos para la Liquidación de Convenios o Contratos .....</b>	<b>16</b>
<b>6.2 Control de Liquidación Bilateral .....</b>	<b>20</b>
<b>6.3 Control de Liquidación Unilateral .....</b>	<b>23</b>
<b>6.4 Control de tiempo en proyección y revisión de un acta de liquidación .....</b>	<b>27</b>
<b>7 Conclusiones.....</b>	<b>29</b>
<b>8 Recomendaciones.....</b>	<b>30</b>
Referencias.....	31

## Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1: Tipo de Contrato.</i>	6
<i>Ilustración 2: Tipos de Convenios.</i>	7
<i>Ilustración 3: Tipos de Liquidaciones.</i>	8
<i>Ilustración 4: Procedimiento de Liquidación Bilateral</i>	10
<i>Ilustración 5: Procedimiento de Liquidaciones Unilateral</i>	11
<i>Ilustración 6: Procedimiento Administrativo de la Ley 1437 de 2011.</i>	11
<i>Ilustración 7: Proceso Ordinario Administrativo en Sede Judicial de la Ley 1437 de 2011.</i>	12
<i>Ilustración 8: Actividades que debe desarrollar un supervisor.</i>	14
<i>Ilustración 9: Metodología.</i>	15
<i>Ilustración 10: Contratos o convenios por liquidar.</i>	21
<i>Ilustración 11: Línea de Tiempo Fáctica del Procedimiento de Liquidación Unilateral en Sede Administrativa.</i>	23
<i>Ilustración 12: Estado de Liquidación Unilateral proyectadas en el 2019.</i>	24
<i>Ilustración 13: Cobro Efectivo de Liquidación Cerradas entre el 2019 – 2020.</i>	24
<i>Ilustración 14: Período de Cierre en Liquidaciones Unilaterales Proyectadas en el 2019.</i>	25
<i>Ilustración 15: Número de días transcurridos hasta el día de hoy en liquidaciones unilaterales en proceso proyectadas en 2019.</i>	26
<i>Ilustración 16: Información del estado en que se encuentran las liquidaciones unilaterales que se encuentran en proceso.</i>	27
<i>Ilustración 17: Tiempo de proyección, revisión y radicación de un acta de liquidación.</i>	28

## Índice de Tablas

<i>Tabla 1: Tiempos establecidos por el Manual de contratación Departamento de Antioquia según la Ley.</i>	13
<i>Tabla 2: Requisitos Último Desembolso.</i>	16
<i>Tabla 3: Requisitos Técnicos.</i>	17
<i>Tabla 4: Requisitos Técnicos - Adicionales para Puentes.</i>	17
<i>Tabla 5: Requisitos Legales.</i>	18
<i>Tabla 6: Requisitos Financieros.</i>	19
<i>Tabla 7: Secretaría y año de los convenios o contratos por liquidar</i>	20
<i>Tabla 8: Estado en que se encuentran los convenios por liquidar.</i>	21
<i>Tabla 9: Información general de los contratos/convenios que pierden competencia en el 2020-1.</i>	22

# 1 Resumen

El Departamento de Antioquia se divide en trece (13) secretarías donde se encuentran múltiples sectores como la agricultura, la salud, la educación, hacienda, medio ambiente, infraestructura, entre otros. Todas con la finalidad de entregarle un producto o mejorar la calidad de vida de las personas que habitan el territorio antioqueño. En el presente informe se trata específicamente de las obras que son realizadas por la Secretaría de Infraestructura Física, las cuales abarcan vías, puentes, obras de mitigación o de mantenimiento, parques, etc.

En el presente documento solo se encuentra el proceso para la liquidación de los contratos o convenios que son objeto del mismo. También, se realiza una recopilación de datos que abarcan información desde el año 2019 hasta el tiempo de las prácticas académicas, en donde se tuvo participación en la Secretaría de Infraestructura Física - Departamento de Antioquia.

Este estuvo enfocado en apoyar el proceso de liquidación de los diferentes contratos y convenios llevados a cabo en la Secretaría de Infraestructura Física, en los cuales el alcance iba más allá del acta de liquidación, sino que consistía en estado del arte, revisión técnica, financiera y legal. Todo esto con el fin de entregar una obra que cumpla con la NSR – 10 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente) y NTCGP 1000:2009 (Norma Técnica de Calidad en Gestión Pública), además de que se entreguen obras que sean funcionales para las personas que harán uso de ellas.

## 2 Introducción

La ingeniería civil está conformada por una serie de etapas que van desde el diseño, hasta después de que termine la construcción, estas se dividen en precontractual, donde se encuentran los estudios previos, presupuesto, diseños entre otros. Continúa, con la etapa contractual en la cual, se ejecuta la construcción de la obra. Finalmente, está la etapa postcontractual, en la que se realiza la liquidación y un seguimiento de la funcionalidad de la obra a lo largo de su vida útil, para la cual fue diseñada.

Actualmente, se reconoce un desconocimiento generalizado durante la etapa postcontractual, más específicamente en las liquidaciones; ya que no es un proceso estándar. Puesto que, los contratistas o asociados desconocen el procedimiento que se debe realizar y la Gobernación de Antioquia no cuenta con métodos de mitigación para que no se presenten errores o contratiempos; lo que puede generar pérdidas económicas y/o problemas judiciales.

En el Departamento de Antioquia – Secretaría de Infraestructura Física al año culminan más de 400 obras. Las cuales fueron objeto de contrato o convenio para llevar a cabo placa huellas (vías terciarias), remodelación de parques, puentes, vías primarias o secundarias, obras de mitigación, entre otras. Que se suscriben con contratistas o asociados. Los cuales, por medio de supervisores asignados, por la Entidad Estatal se encargan de que estas cumplan con el objeto planteado en el convenio o contrato suscrito, y se determina si cumple con todas las obligaciones para empezar el proceso de liquidación.

Las liquidaciones en un contrato y/o convenio se pueden dar de forma bilateral, unilateral y judicial. Donde se debe cumplir una serie de documentación para poder llevarse a cabo dicha acta; tal como, las facturas de pago, informes finales de interventoría, ensayos de laboratorio, planos ASBUILT. Adicionalmente, debe cumplir los requisitos mínimos de la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistencia (NSR – 10) y la Norma Técnica de Calidad en Gestión Pública (NTCGP 1000:2009).

La principal dificultad que se presenta para desarrollar el proceso de liquidación es la falta de requisitos que deben ser entregados por los asociados o contratistas al supervisor asignado por el Departamento de Antioquia, además el tiempo que se demoran en presentarlos es muy amplio, lo que dilata el proceso. A esto se le agrega problemas técnicos, financieros o sociales (ej. cambio de administración en los Municipios), llevando a que la Entidad Estatal pierda competencia para liquidar.

Lo que implica que el contratista o asociado no podrá presentar una demanda, por alguna salvedad en contra del Departamento de Antioquia - Secretaría de Infraestructura Física. Por otro lado, Esta no podrá reconocer los saldos a favor del contratista o el asociado que hayan quedado pendientes (Fierro & Cáceres, 2017; Hernández, 2009).

En consecuencia, se realizará una programación de alertas que permita al Departamento de Antioquia tener un control de los convenios y/o contratos, que estén en desarrollo o próximos a iniciar el proceso de liquidación. Adicionalmente, se estandarizan documentos tales como formatos, requisitos técnicos, financieros y legales.

## **3 Objetivo**

### **3.1 General**

Realizar un mejoramiento al proceso de liquidación bilateral y unilateral en la Secretaría de Infraestructura Física de la Gobernación de Antioquia.

### **3.2 Específicos**

- Realizar un diagnóstico del estado actual del proceso de las liquidaciones unilaterales y bilaterales.
- Crear una base de datos, con una serie de alertas que ayuden a controlar los tiempos de cada etapa en las liquidaciones unilaterales.
- Apoyar el proceso de estandarización de los formatos, tiempos y requisitos técnicos, financieros y judiciales para las liquidaciones bilaterales.

## **4 Marco Teórico**

### **4.1 Normatividad**

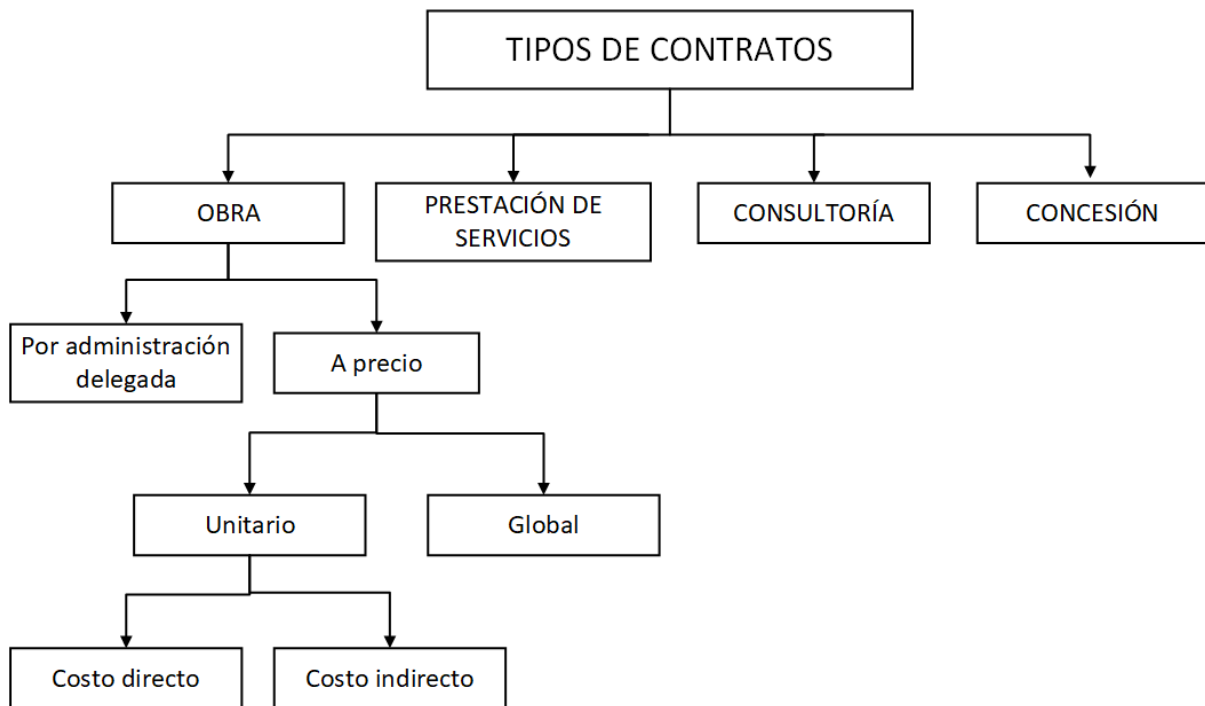
- NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- NTCGP 1000:2009: Norma Técnica de Calidad en Gestión Pública.
- Constitución Política de Colombia.
- Ley 80 del 28 de octubre de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.
- Ley 734 del 5 de febrero de 2002 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.
- Ley 1437 del 12 de julio de 2011 “Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y lo Contencioso Administrativo”.
- Decreto 019 del 12 de enero de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
- Decreto 1510 de 17 de julio de 2013 “Por el cual se reglamenta el sistema de compras y Contratación Pública”. De acuerdo con lo dispuesto en la Resolución No. 2151 del 01 de 08 de 2013.
- Decreto 1082 de 2015 “Por la cual se expide el Decreto Único Reglamento del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
- Ley 1150 de 16 de julio de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.

- Ley 1474 de 12 de julio de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”.

## 4.2 Aspectos Generales

La contratación Pública por medio del contrato consiste en que las partes suscriben un objeto de bienes o servicios o ambos. Se puede dar por diferentes tipos como se muestra en la

**Ilustración 1.**



*Ilustración 1: Tipo de Contrato.*

El contrato por administración delegada consiste en que el contratante selecciona a un contratista que será el administrador y este realice todos los gastos de obra definidos como presupuesto de construcción. Por otro lado, el contratista en un contrato de obra a precio global se compromete por su cuenta y riesgo a ejecutar está a todo costo. A diferencia del anterior, el contrato por precio unitario se basa en que el consultor ejecute una obra de acuerdo con las especificaciones técnicas y los precios pactados; para cada uno de los ítems del proyecto.

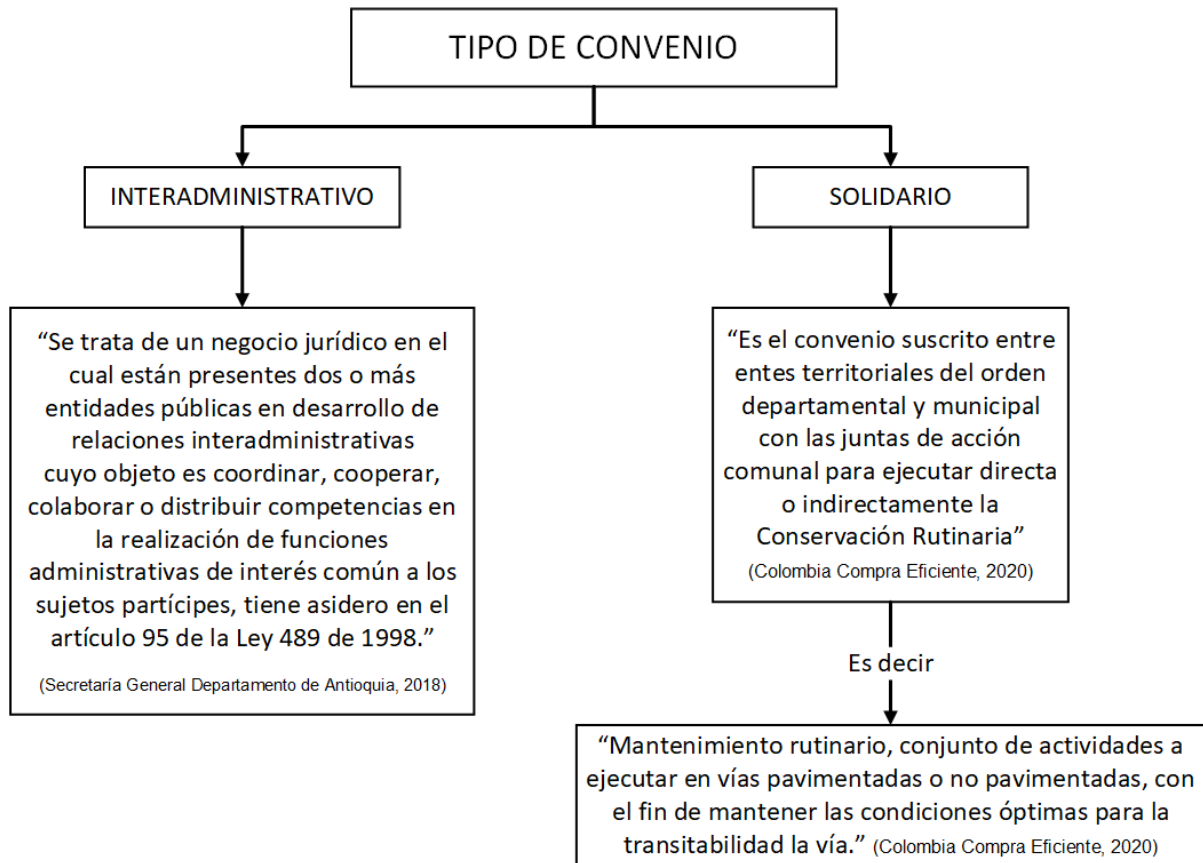
Luego, el contrato por prestación de servicios se celebra para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la empresa, en ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebren por el término estrictamente necesario.

Mientras, que el contrato por consultoría tiene como finalidad realizar todos los estudios previos del proyecto, además de brindar asesoría técnica de coordinación, control y



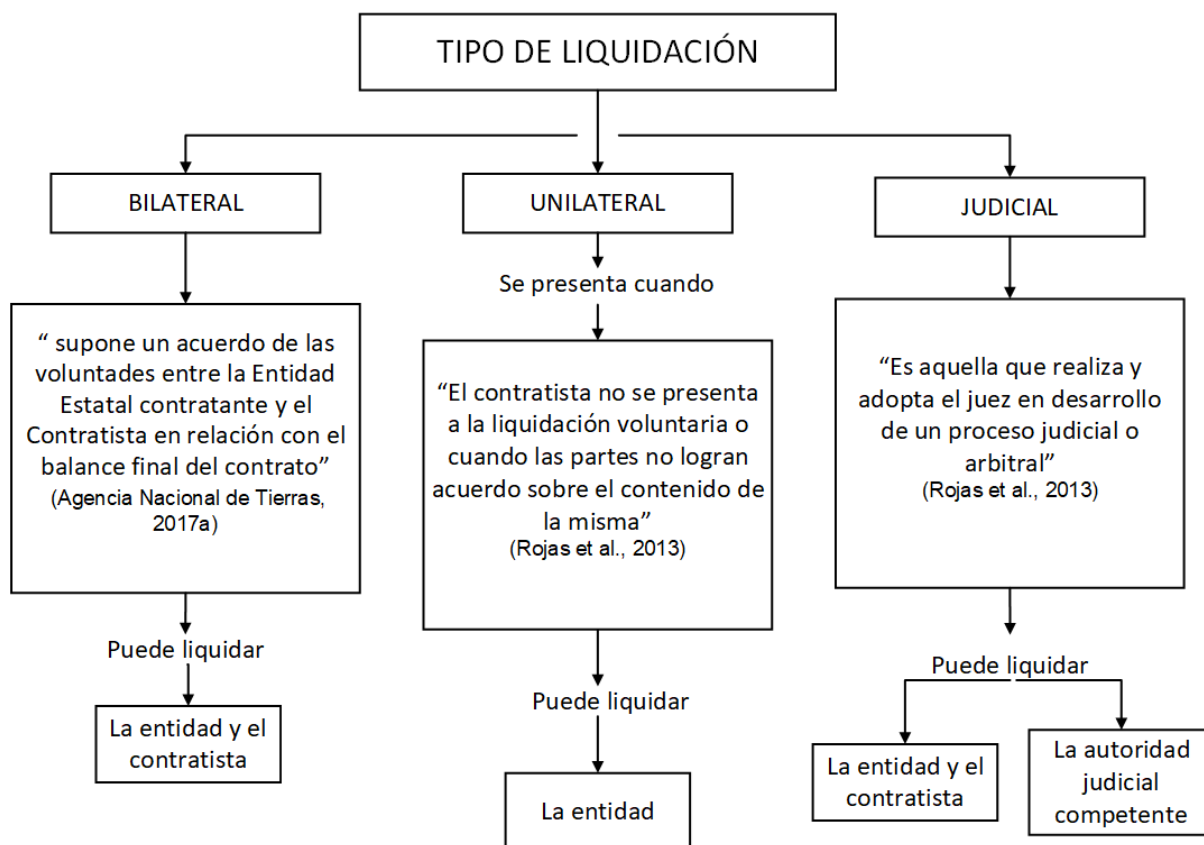
supervisión. Finalmente, se encuentra el contrato de concesión que otorga a una persona la prestación, operación, explotación, organización y gestión total o parcial de obras o servicios.

A diferencia de los contratos los convenios son un acuerdo mutuo entre los representantes de los trabajadores y los empresarios de un sector o empresa determinada, que regula las condiciones laborales (Agencia Nacional de Tierras, 2017b). Estos se pueden dar de dos formas: convenios solidarios y convenios interadministrativos, como se muestra en la **Ilustración 2**.



**Ilustración 2: Tipos de Convenios.**

Para llevar a cabo la terminación de los contratos y/o convenios se hace necesario el proceso de liquidación, que se puede realizar de tres métodos diferentes: bilateral, unilateral y en sede judicial. Esto depende de las condiciones en que se firmó el contrato y/o convenio, las visitas técnicas y el recibo a satisfacción de las obras. Para un mayor detalle se presenta la **Ilustración 3**. Donde se puede encontrar los tres procesos de liquidación con sus diferentes definiciones, adicionalmente las personas que pueden llevar dicho acto.



**Ilustración 3: Tipos de Liquidaciones.**

Se aclara que el proceso de liquidación bilateral puede quedar con salvedad, es decir que se debe identificar adecuadamente los problemas surgidos con el contrato y/o convenio. Para más claridad la Empresa Estatal o el contratista puede especificar los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo y que se pueden reclamar posteriormente por vía judicial.

Para tener un mayor conocimiento de cómo es la contratación en el sector público es necesario conocer una serie de términos y en qué consisten algunos cargos. Tal como el cargo de supervisores, que son servidores públicos encargados de vigilar y controlar la ejecución y cumplimiento del objeto del contrato o convenio durante el tiempo que esté vigente hasta que termine el proceso de liquidación.

Por otra parte, los contratos y/o convenios deben de tener unas garantías vigentes con la finalidad de que el contratista avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas, lo anterior lo establece el Artículo 7 de la Ley 1150 de 2007. Asimismo, está la legalización, donde se revisan los requisitos provistos por la ley, tales como expedición de certificados, aprobación de garantías entre otras.

Por último, los contratos o convenios pueden tener prórrogas que modifica la cláusula de plazo y/o otrosí que permite alterar el proceso del contrato o convenio, como las cláusulas de garantías y liquidación. Finalmente está la ejecución, que es la etapa de desarrollo de las actividades y obligaciones del contrato y/o convenio.

### **4.3 Procedimiento de Liquidaciones**

La liquidación de un contrato y/o convenio es el proceso por el cual se da por terminado las obligaciones de este, ya sea con una serie de salvedades o a paz y salvo.

Esté inicia una vez haya culminado el plazo de ejecución contractual, donde ya se revisaron obligaciones, métodos de construcción, visitas técnicas, obligaciones del objeto suscrito entre las partes en el contrato y/o convenio. Para poder dar inicio, con las características planteadas a una liquidación, ya sea bilateral, unilateral o en sede judicial.

#### **4.3.1 Causas de Liquidación de Contratos y/o Convenios**

Para liquidar un convenio y/o contrato se deben presentar alguna de las siguientes causas:

- Terminación del plazo de la ejecución del contrato.
- Artículo 16 de la Ley 80 de 1993 MODIFICACIÓN UNILATERAL: “si las modificaciones alteran el valor del contrato en un veinte por ciento (20%) o más del valor inicial, el contratista podrá renunciar a la continuación de la ejecución.”
- Artículo 18 de la Ley 80 de 1993 DE LA CADUCIDAD Y SUS EFECTOS: declaración de la capacidad del contrato.
- Artículo 44 de la Ley 80 de 1993 DE LAS CAUSALES DE NULIDAD ABSOLUTA: los contratos del estado son absolutamente nulos en los casos provistos en el derecho común y además cuando:
  1. Se celebren con personas incursoas en causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la constitución y la ley.
  2. Se celebren contra expresa prohibición constitucional o legal.
  3. Se celebren con abuso o desviación de poder.
  4. Se declaren nulos los actos administrativos en que se fundamentan.

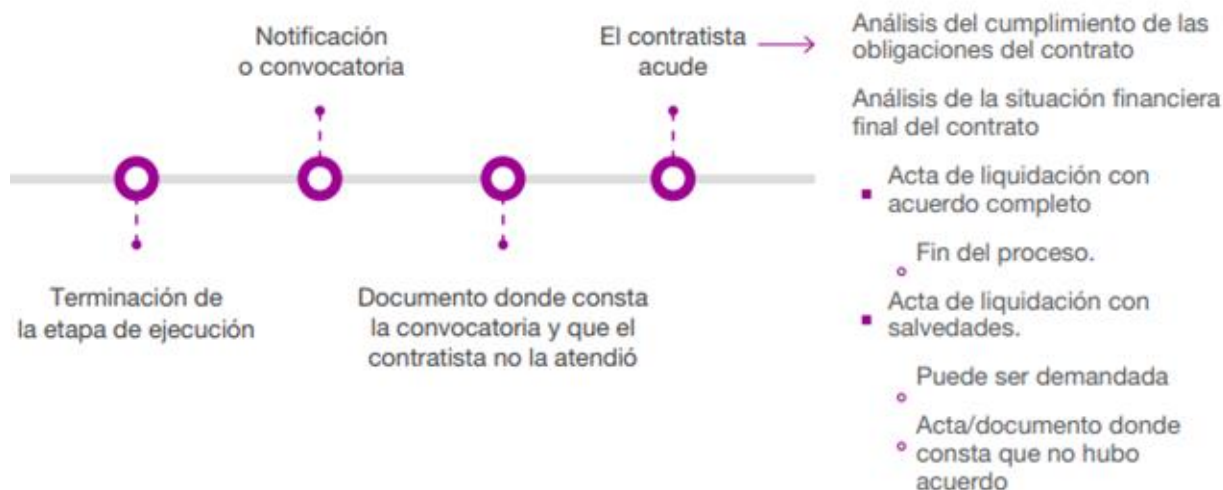
También, se debe de tener en cuenta que hay contratos/convenios que no necesitan de un Acta de Liquidación. Estos son aquellos que no tienen ningún objeto económico o que en el contrato y/o convenio no esté presente la cláusula de liquidación.

#### **4.3.2 Liquidación Bilateral**

Este tipo de liquidación se da cuando ambas partes están de acuerdo o queda con algún tipo de salvedad. El plazo para realizar el proceso debe ser dentro del término fijado en el pliego de condiciones o sus equivalentes o dentro del que acuerdan las partes para el efecto y en ausencia

del pacto. Cuando se da ausencia del pacto, se realizan dentro de los cuatro meses siguientes a la expedición del término.

Según Colombia Compra Eficiente el procedimiento que se realiza es el definido en la **Ilustración 4**, como sigue:



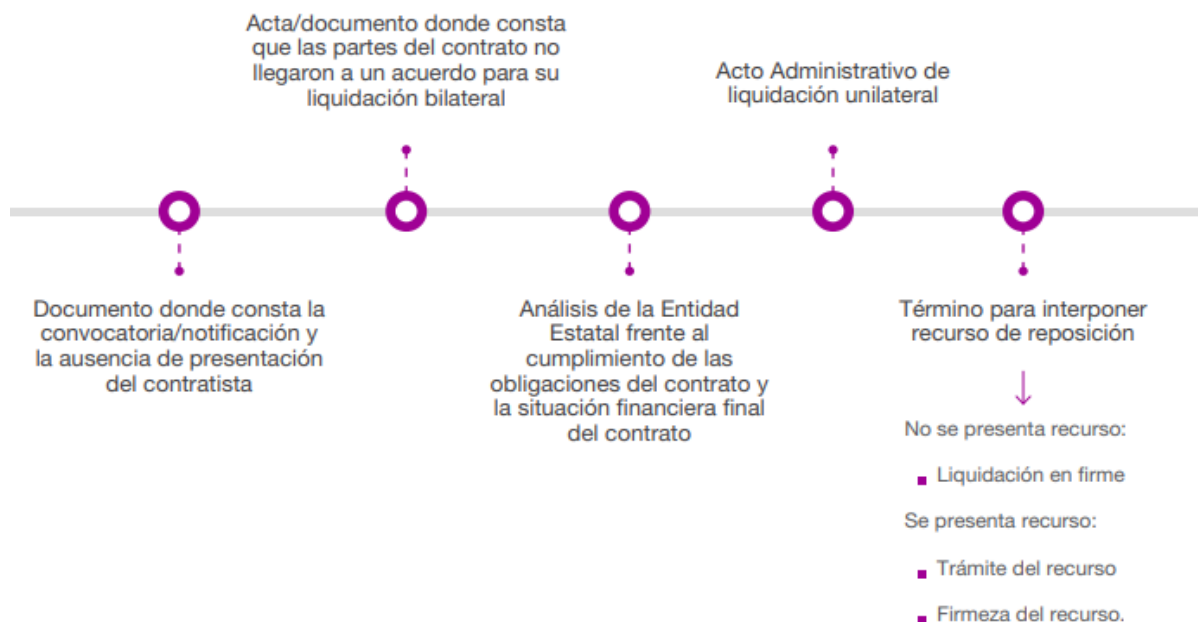
*Ilustración 4: Procedimiento de Liquidación Bilateral*

(Colombia Compra Eficiente, 2020b).

### 4.3.3 Liquidación Unilateral

Este tipo de liquidación se da cuando las partes no están de acuerdo o no se cumplieron con todas las obligaciones. Además, este proceso solo se puede dar por parte de la Entidad Estatal en el caso presente corresponde al Departamento de Antioquia – Secretaría de Infraestructura Física.

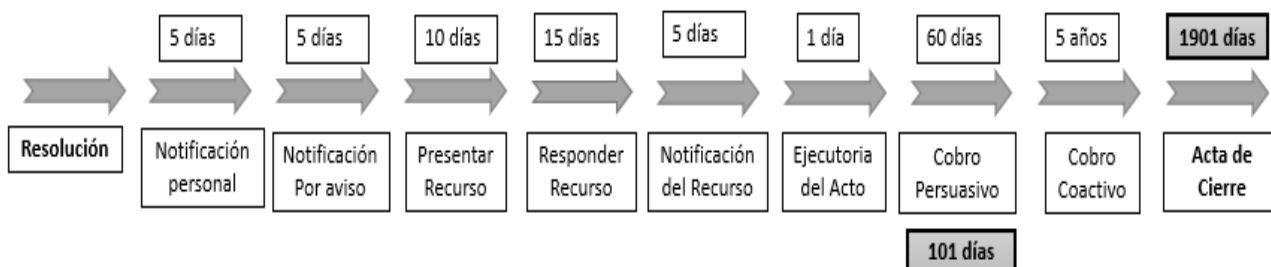
Según Colombia Compra Eficiente el procedimiento que se realiza es el definido en la **Ilustración 5**.



**Ilustración 5: Procedimiento de Liquidaciones Unilateral**

(Colombia Compra Eficiente, 2020b).

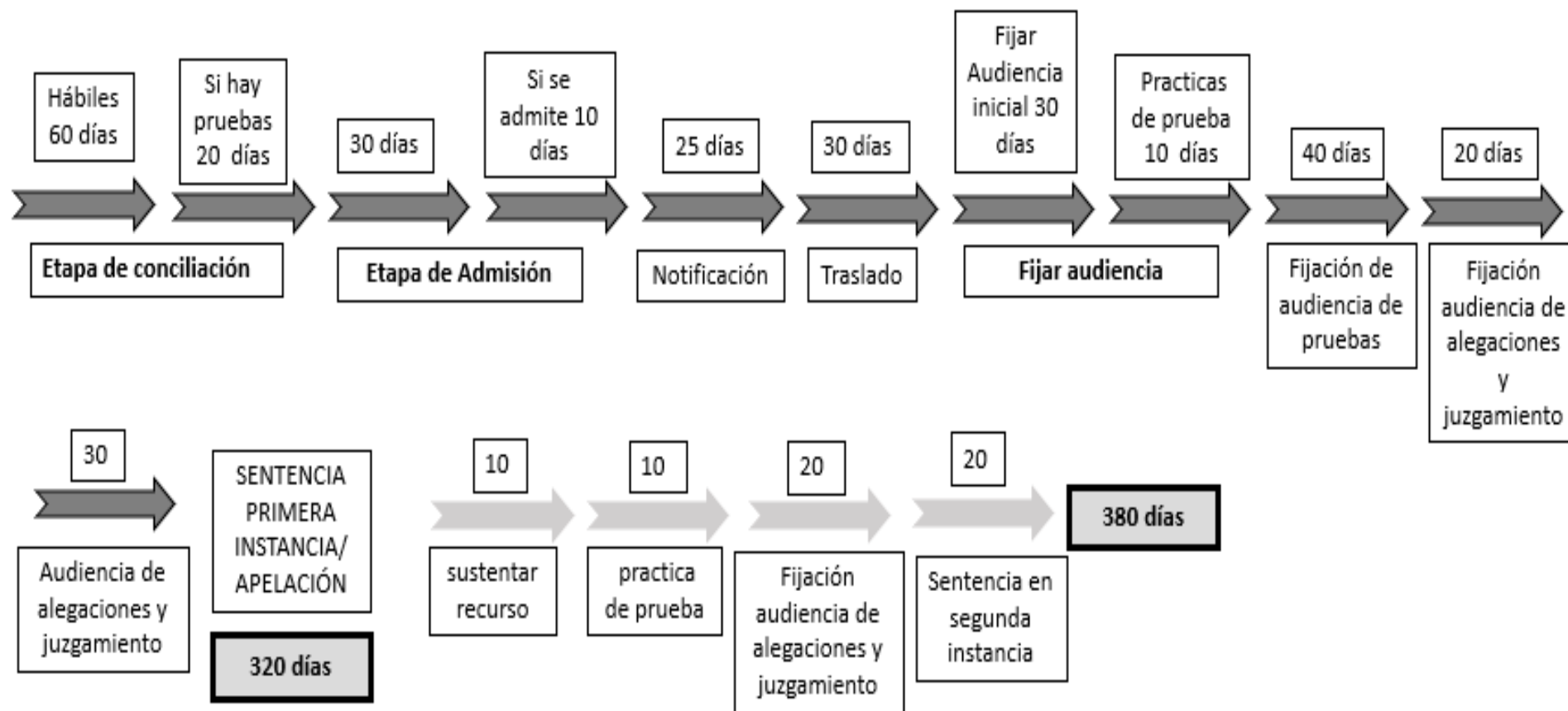
Por otra parte, los tiempos que se establecen para cada una de las etapas según la Ley 1437 de 2011 se presentan a continuación en la **Ilustración 6**. Donde el tiempo total del proceso de liquidación es de 101 días hábiles cuando llega hasta cobro persuasivo, mientras que, si se va por cobro coactivo (proceso que realiza la Secretaría de Hacienda del Departamento de Antioquia) se demora 1901 días hábiles.



**Ilustración 6: Procedimiento Administrativo de la Ley 1437 de 2011.**

#### 4.3.4 Liquidación en Sede Judicial

La liquidación por sede Judicial se presenta luego de vencidos los plazos, para liquidar bilateral o unilateral según el caso y subsiste durante los dos años siguientes. Este proceso lo lleva a cabo un juez y según la Ley 1437 de 2011 definida en la **Ilustración 7**, puede durar un periodo de 320 días hábiles si se da en sentencia por primera instancia, de lo contrario podría durar 380 días hábiles. Se resalta que este tiempo es lo mínimo que puede durar el proceso.



*Ilustración 7: Proceso Ordinario Administrativo en Sede Judicial de la Ley 1437 de 2011.*

### 4.3.5 Tiempo para Liquidar

Para liquidar un contrato o convenio el Manual de Contratación Departamental de Antioquia (Secretaría General Departamento de Antioquia, 2018), determina unos tiempos según la ley para cada uno de los tipos de liquidación, véase **Tabla 1**.

*Tabla 1: Tiempos establecidos por el Manual de contratación Departamento de Antioquia según la Ley.*

Tiempo	Tipo de Liquidación	Ley, Artículo o Decreto que permite liquidar
0-4 meses	Bilateral	Artículo 11 de la Ley 1150 de 2017, modificado por el Artículo 217 de decreto 019 de 2012.
4-6 meses	Unilateral	Artículo 11 de la Ley 1150.
6-30 meses	Bilateral, unilateral o en sede judicial	Ley 1437 de 2011.
> 30 meses	Pierde competencia para liquidar	

La **Tabla 1**, presenta los tiempos en lo que se permite liquidar un contrato o convenio, se aclara que se debe seguir la secuencia bilateral, unilateral y por último en sede Judicial. Ya que, esto es prueba para una demanda en contra o a favor del Departamento de Antioquia.

Se pierde competencia después de pasado 30 meses, lo que implica que las partes involucradas no pueden hacer un ajuste de cuentas, ni demandas, ni reintegro de recursos, ni cobro de saldos a favor, además de que las obras no pueden ser asunto de revisión por parte de la Entidad Estatal. Es decir, que no pueden ser objeto de aprobación o rechazo por el supervisor designado por la Secretaría de Infraestructura Física - Departamento de Antioquia.

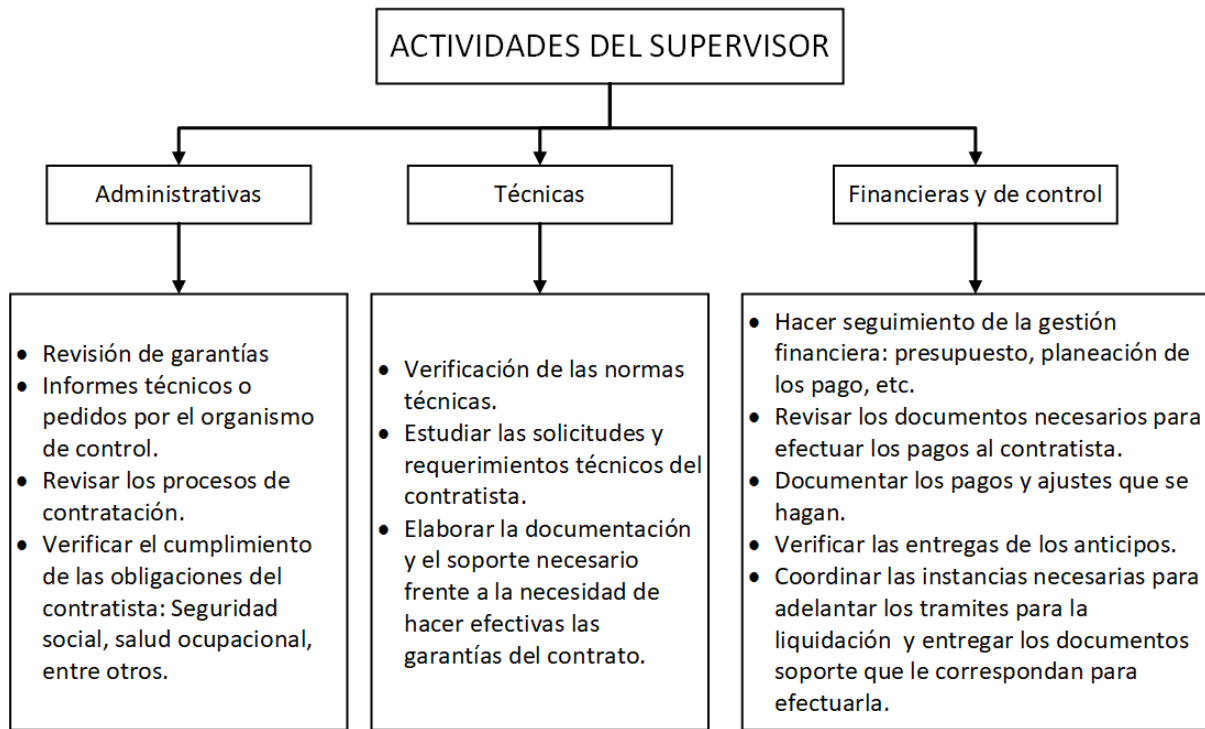
### 4.4 Supervisión

Los supervisores son servidores públicos que tienen como título ingenieros civiles, arquitectos o carreras afines. Estos son los encargados de la vigilancia y control de la ejecución técnica y gasto de los contratos y/o convenios.

Dependiendo de las características del proyecto o del tipo de obra la Entidad Estatal se encarga de nombrar un supervisor que cumpla con su perfil. Además, de los aspectos técnicos que debe desarrollar, estos entre sus actividades también cumplen con aspectos financieros, administrativos, contables y seguimiento jurídico.

Donde el seguimiento jurídico sólo consiste en la ejecución del contrato y/o convenio con la norma que corresponde. Mientras, que los otros aspectos tienen unas actividades mínimas que

el supervisor debe desarrollar como los definidos en la **Ilustración 8**. Para una mayor ampliación de la información se recomienda visitar la “Guía para el ejercicio de las funciones del supervisor e interventoría de los contratos suscritos por las Entidades Estatales” (Colombia Compra Eficiente, 2016), o “Liquidación de contratos o convenios, pérdida de competencia para liquidar y ejercicio de la supervisión e interventor” (Fierro & Cáceres, 2017).

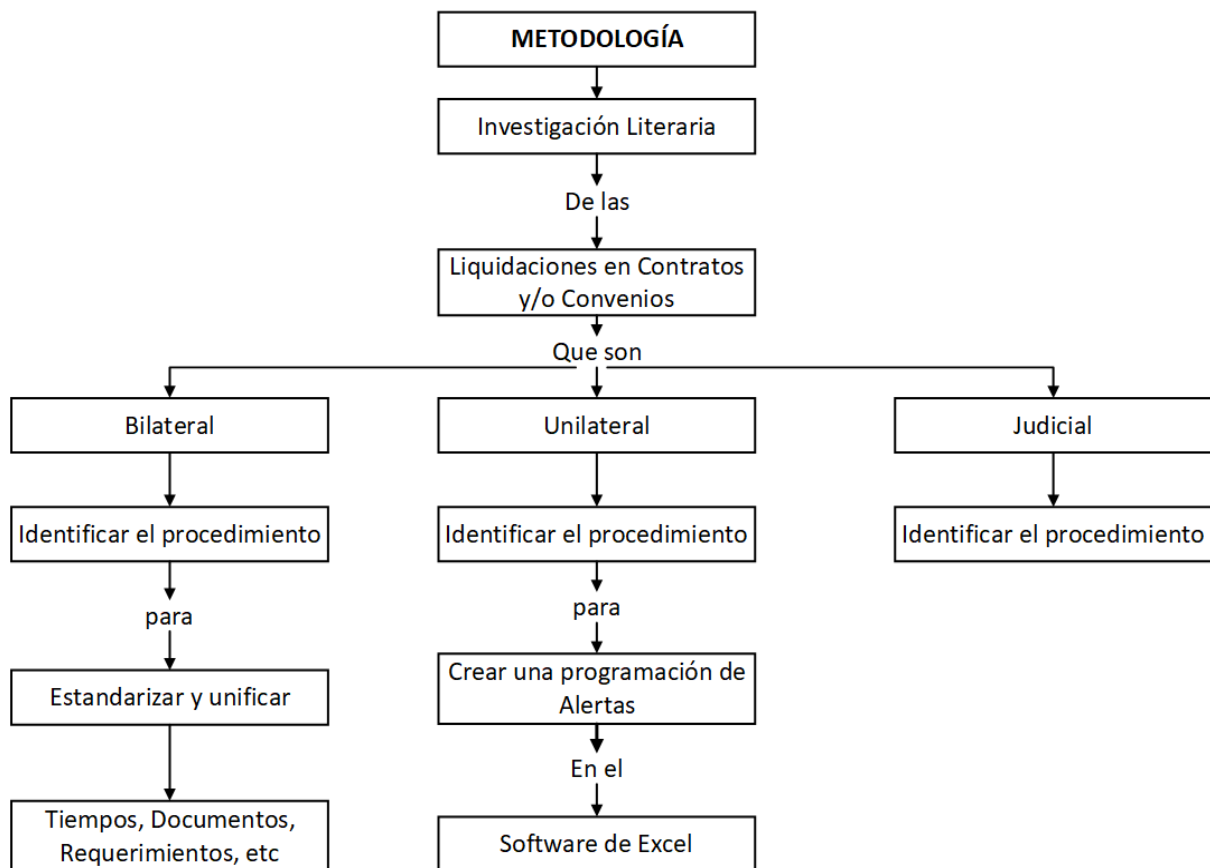


*Ilustración 8: Actividades que debe desarrollar un supervisor.*



## 5 Metodología

Se presenta el mapa conceptual que condensa la metodología en la **Ilustración 9**.



*Ilustración 9: Metodología.*

## 6 Resultados y Análisis

Con base en la información que se tiene de años anteriores especialmente del 2019 y la que se obtuvo del periodo de prácticas se realiza una serie de actividades. Estas abarcan desde una base de datos con alertas y gráficas para analizar los datos, además de mejorar documentos y requisitos que se piden a los asociados o contratistas. Todo esto con la finalidad de enriquecer el proceso de liquidación que se tiene en la Secretaría de Infraestructura Física – Departamento de Antioquia.

A continuación, se presenta los resultados tanto para los contratos o convenios que se liquidaron unilateralmente, como los que se liquidaron bilateralmente. El proceso de liquidación en sede judicial no corresponde a la Secretaría de Infraestructura Física sino a la Secretaría General del Departamento de Antioquia, por esta razón no se encuentra ningún resultado ni datos para analizar.

## 6.1 Requisitos para la Liquidación de Convenios o Contratos

Atendiendo a las necesidades de la elaboración de un acta de liquidación conforme a la minuta que se suscribe entre las partes, estos son los requisitos mínimos que se deben contar para dicho procedimiento. Donde tenemos unos que aplican específicamente para unas obras y para otras no. Además, se debe verificar si en la minuta del contrato o convenio se acordaron dichos documentos.

A continuación, se presenta los requisitos, tanto técnicos como legales y financieros, además de los del último desembolso, véase **Tabla 2**, **Tabla 3**, **Tabla 4**, **Tabla 5** y **Tabla 6**.

En la **Tabla 2** se determinan los requisitos que aplican para que el asociado o contratista realice el último desembolso necesario para terminar la ejecución del proyecto. Estos van más relacionados para los convenios, ya que los asociados suscriben contratos o convenios de obra o interventoría con terceros, por lo que deben comprobar que los recursos económicos o en especie (principalmente sacos de cemento) fueron invertidos en estos contratos o convenios.

**Tabla 2: Requisitos Último Desembolso.**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Oficio de solicitud de desembolso dirigido a la entidad financiera firmada por el asociado o contratista y para aprobación por parte de la Dirección correspondiente (proyectos especiales, desarrollo físico, proyectos estratégicos, administrativa y financiera, planeación y valorización) de la Secretaría de Infraestructura Física del Departamento de Antioquia.
2	Presentación de un informe detallado sobre inversión y avance de obra financiada a través del Convenio Interadministrativo o contrato, de acuerdo con la meta física pactada en la cláusula del convenio/contrato correspondiente a los Compromisos del asociado o contratista.
3	Copia de contrato de Obra o convenio(s) suscripto(s) por el asociado o el contratista de Obra.
4	Copia de contrato de Interventoría suscripto por el asociado y el Contratista de Interventoría

Los documentos que aparecen en la **Tabla 2**, solo aplican cuando el supervisor exige que se entreguen para que el contratista o asociado pueda desembolsar el dinero que falta. Aunque, estos documentos se pueden ir pidiendo en cada uno de los desembolsos que tenga el contrato o convenio.

En caso de que el asociado o contratista, ya cumplió con los requisitos plasmados en la **Tabla 2**, se procede a solicitar los requisitos técnicos los cuales dan certeza de la correcta construcción (según el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10 y Norma Técnica de Calidad en Gestión Pública - NTCGP 1000:2009) e inversión de los aportes

económicos o en especie que proporcionó la Secretaría de Infraestructura Física del Departamento de Antioquia. Estos se muestran a continuación en la **Tabla 3**.

**Tabla 3: Requisitos Técnicos.**

<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>1</b>	Copia del Acta de terminación del Contrato de obra o Convenio(s) suscritos por el asociado o contratista para la ejecución del Convenio Interadministrativo o contrato.
<b>2</b>	Acta de recibo final de las obras ejecutadas, debidamente tramitada y firmada por el interventor de la obra.
<b>3</b>	Informe de Interventoría o Supervisión de Obra. Este informe debe estar firmado por el Interventor y avalado por el representante legal del asociado o contratista. Debe contener las actas de obra ejecutada y registro fotográfico.
<b>3.1</b>	Certificación de Paz y Salvo donde se acredite que se encuentra al día en el pago de seguridad social y aportes parafiscales de todo el personal que labora en la obra. Debe estar firmado por el Interventor y/o Supervisor de la obra (contenido dentro del informe de Interventoría o Supervisión de Obra).
<b>4</b>	Ensayos de cilindros por laboratorio que certifique que el concreto cumple con la resistencia mínima (21 MPa).
<b>5</b>	Certificado expedido por el Interventor y/o Supervisor de la Obra, donde conste si la Autoridad Ambiental solicitó o no el Plan de Manejo, Licencia Ambiental o cualquier otro requerimiento, de acuerdo con la cláusula del convenio/contrato correspondiente a los Compromisos del asociado o contratista.

En los requisitos de la **Tabla 3**, se debe tener en cuenta que el ítem 4, depende del tipo de construcción que se realice, ya que por ejemplo para puentes la resistencia cambia. Mientras, hay remodelación de los parques principales en los municipios que por el tipo de proyecto no necesita ensayos de cilindros.

Los puentes son estructuras que merecen un cuidado adicional, puesto que estos tienen métodos de construcción diferente, y se pueden cometer errores que lleva a que un puente falle o que no cumpla con sus condiciones de servicio y funcionalidad. Por esta razón, se piden unos ítems adicionales que se definen en la **Tabla 4**, que ayudan a verificar la construcción, el diseño y aspectos técnicos que se pueden examinar en las visitas de campo.

**Tabla 4: Requisitos Técnicos - Adicionales para Puentes.**

<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>1</b>	Copia del documento que certifica los procesos de tensionamiento de los cables.
<b>2</b>	Copia de las actas de obra e interventoría con sus respectivas memorias de cálculo.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
3	Plano del puente en digital en AutoCAD versión 2013, o versiones inferiores.
4	Plano ASBUILT.

Acto seguido, se establecen los requisitos legales en la **Tabla 5**. Por los cuales se evita el incumplimiento de cualquier ley, estatuto, decreto, regulación u obligación contractual. Incluso, ampara al Departamento de Antioquia en caso de que la obra presente algún inconveniente, daño o falla en la fase postcontractual.

**Tabla 5: Requisitos Legales.**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Acta de Entrega y Recibo a satisfacción de la obra ejecutada a la comunidad beneficiada, firmada por el presidente de la Junta de Acción Comunal, o presidente de la ASOCOMUNAL y el asociado o contratista.
2	De conformidad con acordado en la CLAUSULA - CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS, se solicita aportar constancia y/o certificado expedido por la compañía aseguradora que acredite la actualización de las pólizas de Estabilidad de la Obra y Reconocimiento de Salarios y Prestaciones Sociales a favor del ASOCIADO O CONTRATISTA en las cuales el DEPARTAMENTO sea beneficiario o asegurado, por parte del CONTRATISTA, de acuerdo con el acta de recibo final de la obra
3	Certificación de Paz y Salvo del asociado o contratista, donde éste acredita que se encuentra al día en el pago de seguridad social y aportes parafiscales. (Art. 23 de la Ley 1150 de 2007). Debidamente firmado por el representante legal de asociado o contratista, al momento de liquidar el convenio/contrato.

Los requisitos de la **Tabla 5**, son muy importantes, ya que implica que la comunidad fue beneficiada con la obra que se llevó a cabo. También, involucra que los recursos aportados por el Departamento de Antioquia se utilizaron de la forma correcta y ayudaron a un número determinado de familias a mejorar sus condiciones de vida.

Además, el ítem 2 de la **Tabla 5**, es uno de los más significativos, ya que ampara a la Entidad Estatal en este caso al Departamento de Antioquia; por perjuicios que sufra la obra como consecuencia de cualquier daño o deterioro dentro de un término de 5 años. Por cierto, teniendo en cuenta el objeto, la cuantía, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato o convenio suscrito.

Finalmente, se evalúan los requerimientos financieros **Tabla 6**, los cuales se deben llevar a cabo bajo ciertas consideraciones técnicas. Particularmente, se verifica el cumplimiento del objeto del contrato o convenio. Mas aun, el porcentaje de obra ejecutada, las condiciones de

servicio o el cumplimiento de las normas técnicas: NSR-10 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente) y NTCGP 1000:2009 (Norma Técnica de Calidad en Gestión Pública).

**Tabla 6: Requisitos Financieros.**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Balance financiero del convenio/contrato, emitido por hacienda municipal y planeación o por el contratista: Que describa el balance financiero del contrato de Obra o convenio(s) suscripto(s) por el asociado o contratista y pagos realizados al(los) contratista(s), firmado por el Interventor y/o Supervisor de la obra.
2	Copia de la factura / Doc. equivalente presentada por el contratista de obra o el asociado.
3	<i>APLICA SOLO PARA CONVENIOS:</i> Comprobantes de Egreso del Municipio, copia de la orden de pago del municipio, elaborada y firmada por Tesorería o Secretaria de Hacienda Municipal.
4	Certificado de la entidad financiera de la cuenta bancaria que se abrió para el cumplimiento del objeto del convenio/contrato, donde especifique el valor total de los rendimientos financieros generados en ella a la fecha, así como el saldo o no de los recursos no ejecutados que hubieran quedado, desde la fecha de apertura hasta el momento de su cancelación.
5	Certificado Bancario de cancelación de la cuenta conjunta. (solicitarlo al IDEA o el banco que aplique)
6	Copia consignación saldo a favor del Departamento, de los recursos no ejecutados (en caso de que aplique), en la cuenta de ahorros del Banco Popular No. 220-191-12617-6, denominada “1011 RENDIMIENTOS FINANCIEROS APROVECHAMIENTO Y REINTEGRO”, del Departamento de Antioquia
7	Copia consignación rendimientos financieros en la cuenta de ahorros del Banco Popular No. 220-191-12617-6, denominada “1011 RENDIMIENTOS FINANCIEROS APROVECHAMIENTO Y REINTEGRO”, del Departamento de Antioquia.
8a	Copia de consignación contribución especial (en caso de que aplique) en proporción al recurso aportado (5% sobre los recursos aportados por parte del Departamento) y efectivamente ejecutado; la cual deberá hacerse en la cuenta No. 220-191-02246-6 del Banco Popular, denominada “TESORERÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO FONDO DE SEGURIDAD” del Departamento de Antioquia, de acuerdo con el Art.39 de la Ley 1430 de 2010.
8b	<i>APLICA SOLO PARA CONVENIOS:</i> En caso contrario, remitirse al certificado que debe ser firmado por el asociado(a) y el(a) Secretario(a) de Hacienda Municipal, donde expliquen la razón por la que la contribución especial no es aplicable, de conformidad con el artículo 6° de la Ley 1106 de 2006 y el artículo 39 de Ley 1430 de 2010 (si le aplica).

Los aspectos de la **Tabla 6**, son de sumo cuidado, ya que son recursos que ingresan de nuevo al Departamento de Antioquia, por tal razón las cuentas, las facturas y los comprobantes de

pago son pruebas para verificar que el balance financiero es el correcto o que los recursos fueron invertidos debidamente.

En caso contrario de que la obra no se entregue a satisfacción o no cumpla con lo acordado, la Entidad Estatal tiene derecho por medio de la CLÁUSULA - COMPROMISOS DEL ASOCIADO O CONTRATISTA, pedir el reintegro de una parte o de todos los aportes económicos y en especie que el Departamento aportó para la obra.

Adicionalmente, estos son los requisitos donde los asociados o contratistas tienen más dificultad y se demoran más por tramitar, ya que no cuentan con el dinero, lo consignan en una cuenta diferente a la correspondiente o se demoran en hacer los trámites para cancelar dicha cuenta. A esto se le suma también la recolección de las firmas que van con el acta de la liquidación.

En general un acta de liquidación debe de llevar nueve firmas que corresponden a la persona que lo proyecta, a la encargada del grupo de liquidación, al supervisor del contrato o convenio asignado por el Departamento, al abogado encargado, al director(a) de asuntos legales, el director(a) de proyectos especiales o de desarrollo físico (o a la dirección que corresponda), la firma del secretario de infraestructura física y finalmente la de los asociados o contratistas.

## 6.2 Control de Liquidación Bilateral

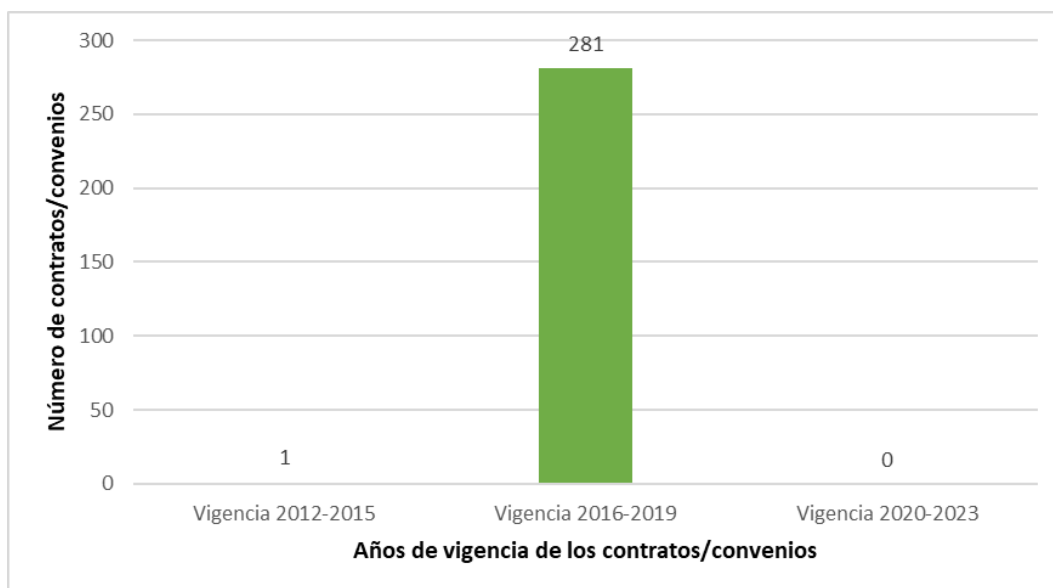
Todo contrato o convenio debe de primero pasar por el proceso bilateral, luego de intentar llegar a un acuerdo con los asociados o contratistas y no lograr un pacto. Se procede con la liquidación unilateral y si posteriormente no se firma de este modo se manda a sede judicial.

Por esta razón, se tiene la **Tabla 7**, **Ilustración 10** y la **Tabla 8**. Donde se presenta el total de convenios o contratos hasta la fecha, que están para empezar el proceso de liquidación. Adicionalmente, se encuentra un semáforo donde nos indica la prioridad para liquidar de tal forma que no se pierda competencia.

**Tabla 7: Secretaría y año de los convenios o contratos por liquidar.**

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA AÑOS 2015-2020								
CONTRATOS:								
	POR LIQUIDAR							
Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total por Liquidar	
Desarrollo Físico	1	0	5	32	28	0	<b>66</b>	
Proyectos Especiales	0	0	34	87	80	0	<b>201</b>	
Proyectos Estratégicos	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>	
Administrativa y Financiera	0	0	0	1	2	0	<b>3</b>	
Planeación	0	1	3	0	7	0	<b>11</b>	
Valorización	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	
<b>Total Por Liquidar</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>42</b>	<b>120</b>	<b>118</b>	<b>0</b>	<b>282</b>	

De la **Tabla 7**, se determina que la Dirección de Proyectos Especiales con 71.27% es la que más contratos y convenios suscribe, continua la Dirección de Desarrollo Físico con un 23.40%. Mientras, que las direcciones de Planeación, Administrativa y Financiera, Proyectos Estratégicos, y Valorización presentan el 3.90%, 1.06%, 0.35% y el 0.00% respectivamente.



**Ilustración 10: Contratos o convenios por liquidar.**

De la **Ilustración 10**, se determina que hasta la fecha se encuentra un total de 282 contratos o convenios que deben ser liquidados donde el 99.65% son de vigencia 2016 – 2019. Y uno que corresponde al 0.36% de la vigencia 2012-2015; el cual es un caso especial que tiene la Secretaría de Infraestructura Física.

Por otra parte, se presenta un semáforo **Tabla 8**, que informa sobre el estado en que se encuentran los convenios o contratos por liquidar, es decir que avisa cuales son los que presentar mayor riesgo de pérdida de competencia, para que estos sean los primeros en liquidarse. Puesto que, si se pierde competencia la Entidad Estatal no puede liquidar el contrato o convenio en sede administrativa; llevando a grandes pérdidas económicas y judiciales para las partes involucradas.

**Tabla 8: Estado en que se encuentran los convenios por liquidar.**

	Meses	Contratos/Convenios por Liquidar
<b>Perdida de Competencia</b>	Mayores a 30	0
<b>Riesgo Alto</b>	24 a 30	30
<b>Riesgo Medio</b>	4 a 24	239
<b>Riesgo Bajo</b>	0 a 4	13
<b>TOTAL</b>		<b>282</b>

De la **Tabla 8**, se identifica que de los 282 convenios o contratos que deben ser liquidados hasta el día de hoy, el 84.75% pierde competencia para el primer periodo del año 2021. Mientras, que solo el 28.20% pierden competencia en el periodo 2020-1. Lo anterior es de suma importancia debido a que la Entidad Estatal no puede perder el ejercicio de la acción contractual, es decir que no pueden pasar dos años desde la terminación del contrato o convenio sin liquidar. Ya que, si sucede esto el contratista o asociado pierde la capacidad de imponer una demanda en contra de la Gobernación de Antioquia y las obligaciones se vuelven naturales, esto significa que no existe un medio para hacerlas exigibles. Además, lo anterior implica que la Entidad Estatal no podrá cobrar impuestos, o exigir reintegro de dineros, o terminación de obras incompletas o en mal estado.

Por otro lado, se especifica que los datos de la **Tabla 8** no son constantes, sino que son exponenciales; debido a que al año la Gobernación de Antioquia - Secretaría de Infraestructura Física, puede tener más de 400 contratos o convenios que se deben liquidar.

De los 30 convenios o contratos que pierden competencia se realizó un análisis a detalle, para identificar las regiones que presentan mayor problemática para liquidar. Además, se establecen las direcciones a las que corresponden estos contratos o convenios suscritos por la Secretaría de Infraestructura Física - Gobernación de Antioquia, esto con la finalidad de reconocer el tipo de obra que más se lleva a cabo en las subregiones del Departamento de Antioquia, véase la **Tabla 9**.

Sub-Región	No. De contratos/ convenios
Bajo Cauca	1
Nordeste	1
Norte	1
Occidente	3
Oriente	9
Suroeste	4
Urabá	6
Valle de Aburrá	4
	29

Indeportes de Antioquia	1
-------------------------	---

Total: Convenios en riesgo	30
----------------------------	----

Dirección de los Contratos / convenios	No. De contratos/ convenios
Proyectos Especiales	28
Planeación	1
Desarrollo Físico	1



**Tabla 9: Información general de los contratos/convenios que pierden competencia en el 2020-1.**

De la **Tabla 9**, se identifica que las subregiones que mayor contratos o convenios tienen, que pierden competencia en el primer periodo del año 2020 son: Oriente y Urabá, con 31.03% y 20.69% respectivamente. Continua, Suroeste y Valle de Aburrá con 13.79% cada uno, mientras

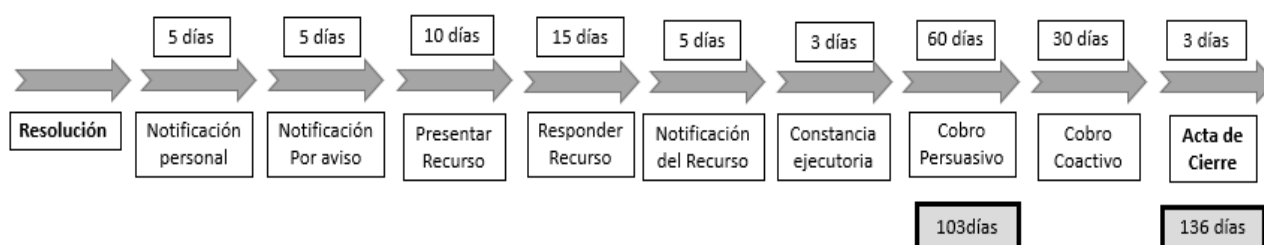


que Occidente tiene el 10.34% de los contratos o convenios. Finalmente, las otras subregiones cuentan con un 3.44% cada una.

Asimismo, se tiene un caso especial que corresponde a un convenio con la entidad de Indeportes de Antioquia, que corresponde a la Dirección de Desarrollo Físico, para la construcción de unas ciclorrutas en la subregión de Occidente. Por otra parte, se tiene que el 93% de los contratos o convenios están suscritos con la Dirección de Proyectos Especiales, como era de esperarse. Lo que implica que un gran porcentaje de las obras que realiza el Departamento de Antioquia - Secretaría de Infraestructura Física, cada año están enfocados en vías terciarias, mantenimiento y construcción de obras complementarias de las vías (secundarias y terciarias), puentes o mejoramiento de parques.

### 6.3 Control de Liquidación Unilateral

Estudiando los tiempos establecidos desde el Departamento de Antioquia - Secretaría de Infraestructura Física; se tiene que el proceso es el que se encuentra en la **Ilustración 11**.

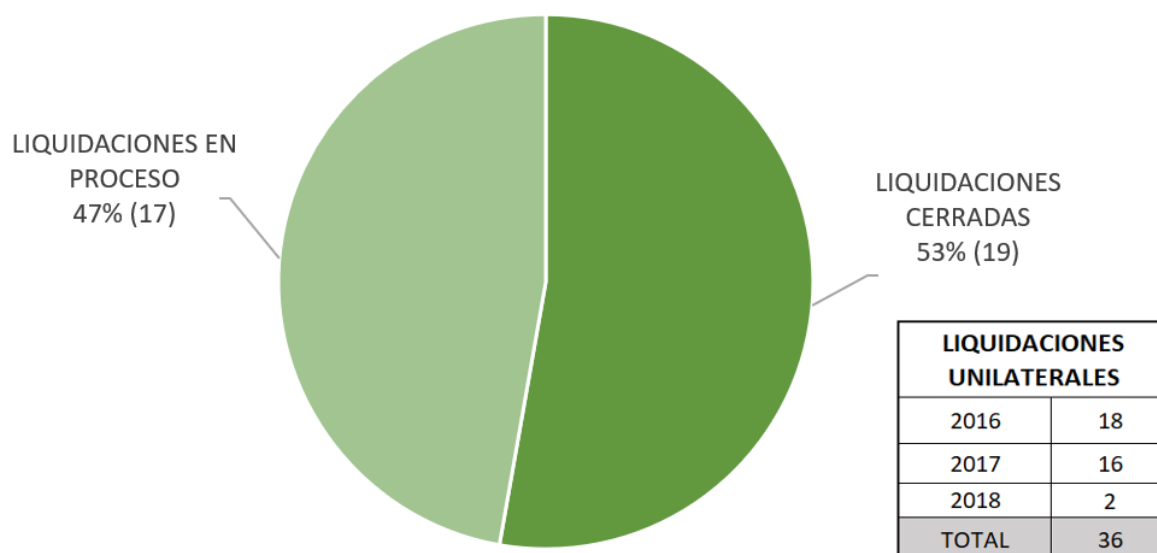


*Ilustración 11: Línea de Tiempo Fáctica del Procedimiento de Liquidación Unilateral en Sede Administrativa.*

Al realizar un análisis de los tiempos que tiene el Departamento de Antioquia para el proceso de liquidación unilateral, que se encuentran en la **Ilustración 11** y comparándolos con los de la norma **Ilustración 6**, se determina que la Secretaría de Infraestructura Física se encuentra entre los términos establecidos por la ley. Además, se verifica que el proceso es el que se planteó en la **Ilustración 5**.

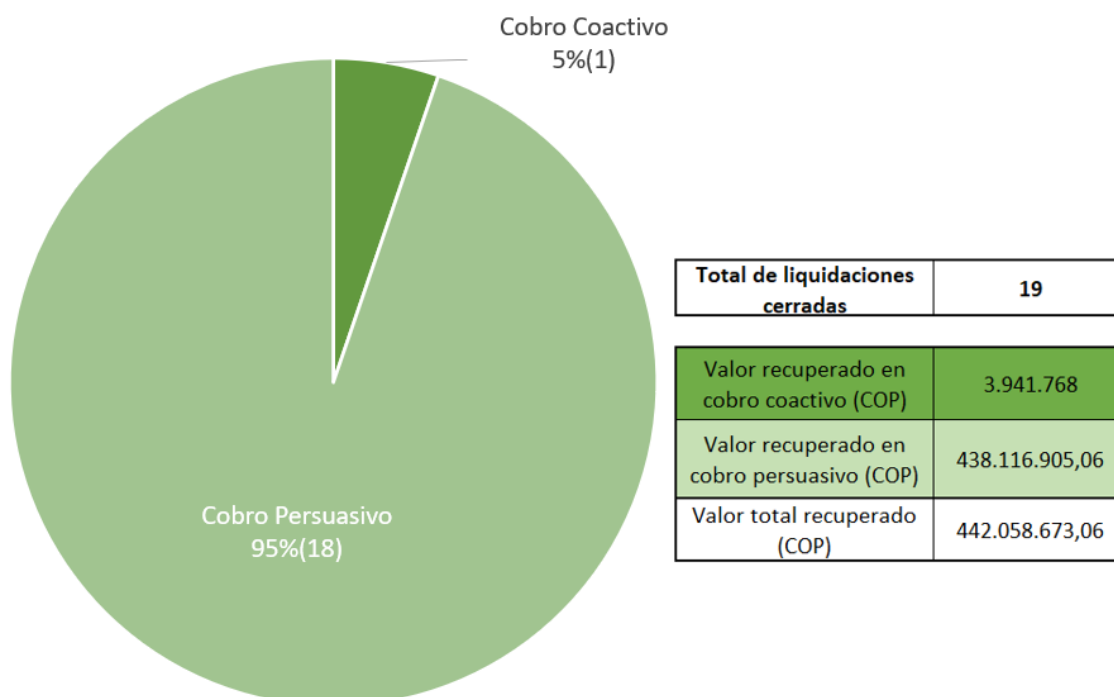
Se presenta una serie de gráficas: **Ilustración 12**, **Ilustración 13**, **Ilustración 14**, **Ilustración 15** y **Ilustración 16**; donde se evidencia los resultados que se obtuvieron de la base de datos de las liquidaciones unilaterales que se proyectaron en el 2019 y ya terminaron proceso o siguen vigente hasta la fecha.

Además, se establece que solo se tiene datos de las liquidaciones unilaterales que fueron proyectadas en el 2019, ya que primero se llevaba el proceso de un modo diferente. Por otro lado, en este periodo de tiempo también se presentó un cambio de metodología lo que lleva a que no se cuenten con liquidaciones unilaterales hasta la fecha.



**Ilustración 12: Estado de Liquidación Unilateral proyectadas en el 2019.**

De las 36 liquidaciones que se llevaron a cabo unilateralmente 50% (18) fueron del 2016, 44,44% (16) del 2017 y solo 5,56% (2) del 2018. De estas se tiene que el 47 % permanecen vigentes, mientras que el 53% ya finalizó el proceso. Mostrando que, aunque el proceso es efectivo tiende a dilatarse mucho.



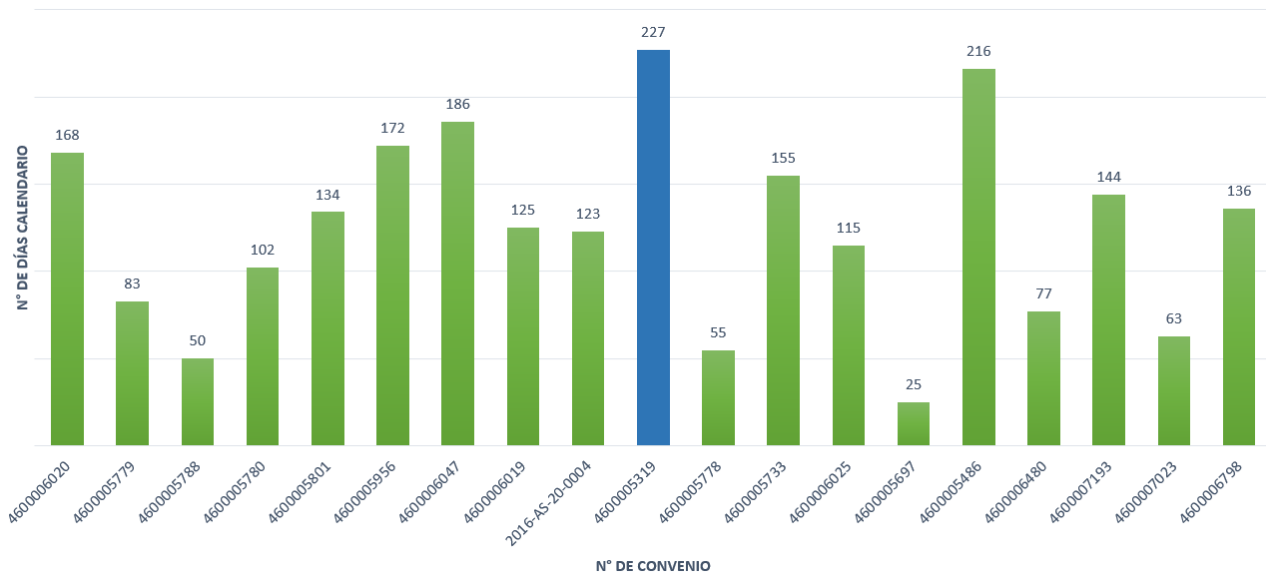
**Ilustración 13: Cobro Efectivo de Liquidación Cerradas entre el 2019 – 2020.**

En la **Ilustración 13**, se presentan dos tipos de cobro: el persuasivo y el coactivo. En síntesis, el cobro persuasivo es una invitación al asociado o contratista para que cumpla con el pago de su obligación voluntariamente, mientras que el cobro coactivo tiene como finalidad obtener el pago forzado de las obligaciones sin acudir a la justicia. Estos solo lo pueden realizar las Entidad Estatal.

Según la gráfica en la **Ilustración 13** de las 19 liquidaciones unilaterales que se proyectaron en el 2019 y ya fueron cerradas. El 95% terminaron el proceso en cobro persuasivo lo que implica que se llegó a un acuerdo con el asociado o contratista facilitando el trámite y llegando a recuperar un total de 438.116.905 COP. Mientras que el 5% corresponde a un convenio que se fue hasta cobro coactivo lo que implica que este proceso lo termino la Secretaría de Hacienda del Departamento de Antioquia, recuperando un valor de 3.941.768 COP.

ETIQUETAS	
	Cobro Coactivo
	Cobro Persuasivo

Total de Convenios Cerrados	19
Promedio en días calendario	124
Promedio de días para cobro Coactivo	127
Promedio de días para cobro Persuasivo	118
Valor recuperado COP	442.058.673

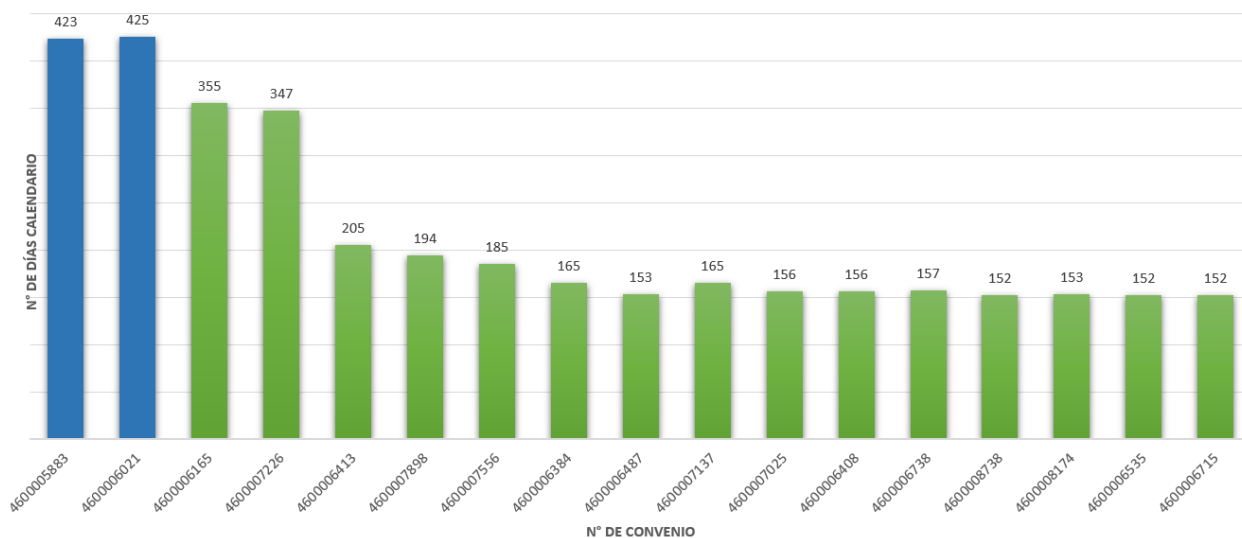


**Ilustración 14: Período de Cierre en Liquidaciones Unilaterales Proyectadas en el 2019.**

Se identifica que según la **Ilustración 11** y comparando con **Ilustración 14** el tiempo en promedio que se demoran en cerrar un proceso de liquidación está entre lo permitido. Ya que, en días hábiles se tiene un total de 101 hasta cobro persuasivo y en la práctica se encuentra que se demora 118 días calendario. Igualmente sucede para el cobro coactivo demorándose 127 días calendario mientras que lo establecido **Ilustración 11** indica 136 días hábiles.

ETIQUETAS	
	Casos excepcionales
	Casos ordinarios

Total de convenios en proceso	17
Promedio de días con casos excepcionales	424
Promedio de días calendario casos ordinarios	190



**Ilustración 15: Número de días transcurridos hasta el día de hoy en liquidaciones unilaterales en proceso proyectadas en 2019.**

Por medio de la **Ilustración 15** y comparándola con la **Ilustración 11** se encuentra que las liquidaciones vigentes, para los casos excepcionales están muy por fuera de los rangos establecidos. Lo que implica, que no se cumplieron con los tiempos permitidos, esto se debe a múltiples factores, como el cambio de alcalde en los municipios en tiempo no electoral.

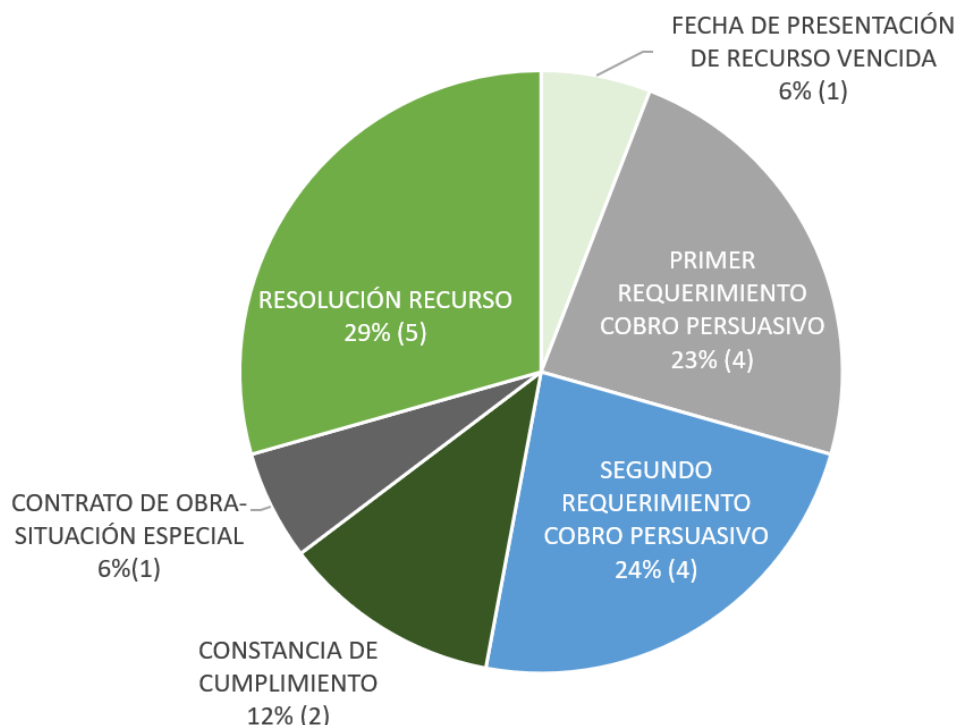
Lo anterior, se presenta según el Artículo 98 de la ley 136 de 1994: FALTAS ABSOLUTAS: “son faltas absolutas de un alcalde:

- a) La muerte;
- b) La renuncia aceptada;
- c) La incapacidad física permanente;
- d) La declaratoria de nulidad por su elección;
- e) La interdicción judicial;
- f) La destitución;
- g) La revocatoria del mandato;
- h) La incapacidad por enfermedad superior a 180 días.”

Incluso, se pueden presentar problemas sociales como calamidad pública por inundaciones, sequías, deslizamientos entre otros. Igualmente, puede ocurrir que el representante legal del asociado o contratista está por fuera del país o del Departamento de Antioquia impidiendo que firme los documentos pertinentes; todo esto lleva a dilatar el procedimiento por un mayor tiempo.

Mientras que los casos ordinarios a pesar de que están en el rango se deben de cerrar lo más pronto posible para cumplir con los tiempos, o verificar en qué paso se está incurriendo para darle una solución inmediata. También, se debe de tener en cuenta que hay dos convenios en esta categoría que llevan 355 y 347 días calendario, lo cual conlleva a que se vuelvan casos excluyentes para el análisis. Sin estos dos convenios se tiene que el promedio es de 190 días, encontrándose en el rango de tiempo establecido en la **Ilustración 11**.

Como se identifica en la **Ilustración 6** y la **Ilustración 11**, las liquidaciones unilaterales pasan por una serie de etapas las cuales van dando finalidad al procedimiento hasta que se cumpla con todas las obligaciones del asociado o contratista. De las 17 liquidaciones que se encuentran en proceso hasta el día de hoy, están se ubican en las siguientes etapas del proceso, como se muestra a continuación en la **Ilustración 16**.



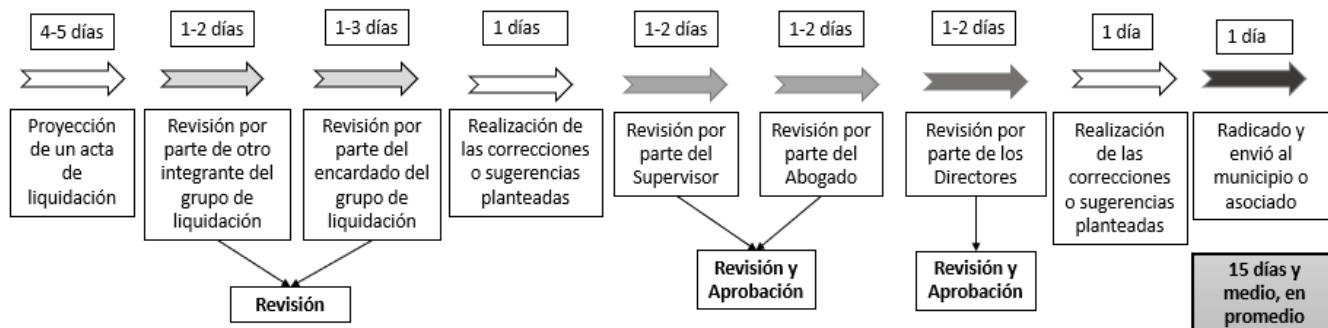
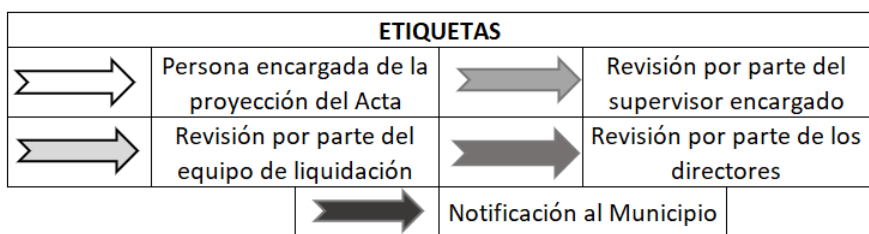
**Ilustración 16: Información del estado en que se encuentran las liquidaciones unilaterales que se encuentran en proceso.**

De la **Ilustración 16** se determina que las liquidaciones unilaterales que todavía están en proceso se concentran principalmente en el primer cobro persuasivo y el segundo cobro persuasivo con 47% como se esperaba. Lo que implica que el asociado o contratista demoran más en procesos que son relacionados con recursos económicos que deben ser reintegrados al Departamento de Antioquia – Secretaría de Infraestructura Física.

De igual forma, la resolución de recursos es una actividad que consiste en dar respuesta a una petición de parte del asociado o contratista para obtener la modificación, revocación o invalidación de una resolución administrativa en el acta de liquidación unilateral.

#### **6.4 Control de tiempo en proyección y revisión de un acta de liquidación**

Adicionalmente, se realizó un seguimiento al tiempo que permanece una liquidación en la Secretaría de Infraestructura Física - Departamento de Antioquia, desde el momento que se empieza con su proyección, hasta que finalmente se envía al asociado o contratista, **Ilustración 17**. Esto con el fin de identificar etapas que se pueden mejorar y así poder disminuir el tiempo sin afectar en resultados ni en contenido.



**Ilustración 17: Tiempo de proyección, revisión y radicación de un acta de liquidación.**

Con los resultados obtenidos en la **Ilustración 17** se reconoce que el acta de liquidación permanece un 70.96% de tiempo en el equipo de liquidaciones, donde abarca diferentes actividades como proyección, revisión, corrección y radicación. Pero de este porcentaje el 31.81% del tiempo se encuentra en la revisión del acta de liquidación, un 40% en la proyección un 28.18% en la corrección y un 9.09% en la radicación.

Por otro lado, en la aprobación y visto bueno del acta de liquidación solo tiene un 29% del tiempo total. Aunque, estos tiempos es un promedio, hay liquidaciones que por su grado de complejidad se pueden demorar más tiempo en cada una de las etapas, en especial en la proyección y revisión por parte del abogado, ya que con estas el protocolo se debe cumplir tal y como lo estipula la ley, en caso de que no se presente un acuerdo mutuo entre las partes y continúe con la liquidar unilateral o sede judicial.

## 7 Conclusiones

- Una liquidación es una parte esencial en un proyecto de ingeniería civil, principalmente los que se realizan para una Entidad Estatal, esto implica que se debe tener un conocimiento mínimo de las leyes que abordan el tema o conocer en qué consiste. Tanto como el Departamento de Antioquia - Secretaría de Infraestructura Física, como el asociado o contratista con el que se firma el contrato y/o convenio. Ya que, una mala interpretación o una información errónea puede llevar a pérdidas económicas o legales.
- Se identificó que, al no definir claramente el contenido y el orden de las actas de liquidación, conlleva a que en la práctica se presenten desacuerdos entre las partes pertenecientes al Departamento de Antioquia - Secretaría de Infraestructura Física. Lo que implica una dilatación del tiempo en la proyección de estas.
- De los contratos/convenios suscritos en los años 2016, 2017 y 2018 se presentó un decrecimiento en el número de liquidaciones unilaterales proyectadas en el año 2019, puesto que los convenios de vigencia 2016 perdían competencia en junio de 2019. Además, del total de liquidaciones unilaterales que se encuentran en proceso se tiene que 4 están por fuera del tiempo promedio fáctico (124 días calendario) y normativo (136 días hábiles) para el cierre de expediente.
- Para cumplir la obligación del deudor en el contrato, desde una perspectiva de término y procesos normativos. Mediante el proceso administrativos de liquidación unilateral se debe de aplicar un lapso de aproximadamente 136 días hábiles y en el proceso ordinario administrativo se demora aproximadamente un lapso de 380 días hábiles.
- Las actividades de proyección, revisión, corrección, aprobación y radicación tienen un tiempo promedio de 15 días y medio, donde el mayor periodo está en las actividades correspondientes al grupo de liquidaciones con un 70.96% del tiempo. Lo que implica que este se debe mejor, reduciéndose a lo mínimo posible, sin dejar de lado las actividades principales.

## 8 Recomendaciones

- Realizar una investigación desde el ámbito legal, para determinar si es pertinente que una Entidad Estatal liquide unilateralmente un convenio; puesto que por definición estos son de mutuo acuerdo entre las partes, cuyo objeto es coordinar, cooperar y colaborar.
- Elaboración de una cartilla que contenga todo el proceso de liquidación y explicación de los requisitos, para facilitar el procedimiento a practicantes, personal nuevo o que no tenga experiencia en el tema. Adicionalmente, para que los asociados o contratistas puedan solucionar todas las inquietudes, conozcan cómo se realiza y que deben cumplir dentro de lo establecido por la ley.
- Realizar una investigación a la pérdida de competencia de los contratos o convenios para verificar el procedimiento que se debe hacer en estos casos. Además, de estudiar qué firmas son esenciales en el acta de liquidaciones, ya que la recolección de todas estas puede dilatar el proceso, antes de ser enviadas a los asociados o contratistas.
- Hacer conferencias o charlas explicando a los contratista y asociados, la metodología que se aplica según las normas y leyes para liquidar un convenios o contratos, incluyendo el proceso que se lleva a cabo en la Secretaría de Infraestructura Física del Departamento de Antioquia.



## Referencias

- Agencia Nacional de Tierras. (2017a). Liquidación Bilateral de Contratos y Convenios. *Agencia Nacional de Tierras*, 1–2.
- Agencia Nacional de Tierras. (2017b). Liquidación Unilateral de convenios y contratos. In *Agencia Nacional de Tierras* (pp. 1–2). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Alcaldía de Bogotá. (2017). *Documentos para Convenios Interadministrativos*. Alcaldía de Bogotá.  
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=24838&cadena=c>
- Colombia Compra Eficiente. (2016). Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión e interventoría de los contratos suscritos por las Entidades Estatales. In *Colombia Compra Eficiente*.  
[https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documents/guia\\_supervision\\_interventoria\\_r.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/guia_supervision_interventoria_r.pdf)
- Colombia Compra Eficiente. (2020a). Convenio Solidario. In *Colombia Compra Eficiente*.
- Colombia Compra Eficiente. (2020b). Guía para la liquidación de los Procesos de Contratación. In *Colombia Compra Eficiente* (pp. 1–10).
- Fierro, G., & Cáceres, K. (2017). Liquidación de contratos o convenios, pérdida de competencia para liquidar y ejercicio de la supervisión e interventoría. In *Alcaldía Mayor de Bogotá* (pp. 1–16).
- Hernández, A. (2009). La liquidación del Contrato Estatal. *Revista Digital de Derecho Administrativo*, 1, 4.
- Rojas, A. B., Alvira Cifuentes, C. P., Herrán, G. S., Yaruro, L. C., & Corredar, E. P. (2013). Procedimiento liquidación de Contratos y Convenios. *Alcaldía de Bogotá*, 1–16.
- Secretaría General Departamento de Antioquia. (2018). *Manual de Contratación Departamento de Antioquia* (p. 65).