	<b>PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL</b>	<b>CODIGO:GJC-FO-004</b>
	<b>CONVENIO INTERADMINISTRATIVO</b> <b>No. 000301</b>	<b>VERSIÓN: 03</b>


**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER-UIS.**

Entre los suscritos a saber **VICTOR JULIO AZUERO DIAZ**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía numero 13.824.739 expedida en Bucaramanga, quien actúa en nombre y representación del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) con Nit. 890.210.581-8, según consta en el Acuerdo Metropolitano No 001 del 30 de Marzo de 2016 y Acta de Posesión No 0255 del 12 de abril 2016 , debidamente autorizado por el artículo 27 del Acuerdo Metropolitano No 0044 de Diciembre 17 de 2015, que en adelante se denominará **EL AMB**, y por otra **HERNAN PORRAS DIAZ**, mayor de edad y vecino de esta ciudad, identificado con cedula de ciudadanía No. 13.843.619 expedida en Bucaramanga quien obra en su calidad de Rector y Representante Legal de la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS**, según consta en el acuerdo No. 100 del 04 de Diciembre de 2015, mediante el cual se designa como rector durante el periodo de tres (3) años a partir del quince (15) de febrero de 2016 y acta de posesión No. 022 del 10 de febrero de 2016, entidad identificada con NIT. 890201213-4, y quien para efectos del presente convenio se denominará **LA UIS**, de común acuerdo hemos convenido celebrar **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO** de conformidad con lo establecido en el artículo 355 de la Constitución Nacional, el Art 95 de la Ley 489 de 1998, contenidas en los siguientes clausulas, previas las siguientes consideraciones: **1)** Que el AMB es una entidad administrativa formada por un conjunto de cuatro Municipios, dotada de personería jurídica, de derecho público, autonomía administrativa, patrimonio propio y régimen administrativo y fiscal especial. **2)** Que la UIS es un ente universitario autónomo, de servicio público cultural, con régimen especial, vinculado al Ministerio de Educación Nacional y organizado como establecimiento público del orden departamental, con personería jurídica y autonomía académica, administrativa y financiera, conforme con la Constitución Nacional y la Ley, con patrimonio independiente, y creada mediante Ordenanzas números 41 de 1940 y 83 de 1944 de la Asamblea Departamental de Santander, reglamentadas por el Decreto 1300 de Junio 30 de 1982 de la Gobernación de Santander. **3)** Que de acuerdo a lo establecido por la Ley 1625 de 2013, El AMB tiene dentro de sus competencias; a.) *Programar coordinar el desarrollo armónico, integrado y sustentable de los municipios que la conforman.* j.) *Ejercer las funciones y competencias de autoridad ambiental en el perímetro urbano de conformidad a lo dispuesto en la ley 99 de 1993.* **4)** Que mediante Acuerdo Metropolitano 016 de 2012, se “**CONSTITUYE ORGANIZA Y REGLAMENTA LA AUTORIDAD AMBIENTAL METROPOLITANA, SE APRUEBA LA ESTRUCTURA, FUNCIONES Y ASIGNACIONES SALARIALES PARA SU FUNCIONAMIENTO**”. **5)** Que en cumplimiento del Artículo 7 de la Ley mencionada, se adopta el Plan de Desarrollo Metropolitano – DIME TU PLAN-, mediante el Acuerdo Metropolitano No.033 de 2015. Dicho Plan se basa en cinco (5) principios: Acción basada en la planeación, Integración Metropolitana, Gobernanza Metropolitana, Desarrollo Humano y Equidad; para lo cual el presente convenio se ajusta dentro del Principio de la Acción Basada en la Planeación, que define que la ordenación del territorio será debidamente planificada y tendrá como fundamento el conocimiento y la información suficiente, actualizada y apropiadamente analizada. **6)** Que el citado plan integral de desarrollo Metropolitano contiene el *Componente sostenibilidad ambiental y protección de los recursos naturales*, que contiene la linera estratégica de Adaptación y mitigación al cambio climático, que en su definición hace referencia al grado de avance de la aplicación de medidas correctivas y preventivas para la disminución de la amenaza y vulnerabilidad a desastres. Y tiene como objetivo; Reducir la vulnerabilidad ante posibles situaciones de riesgo existentes en el AMB, en el marco de la planificación del desarrollo seguro y la gestión ambiental territorial sostenible. La citada línea estratégica está integrada a su vez por el programa Reducción del Riesgo de Desastres, que tiene como objetivo reducir los posibles impactos generados por las situaciones de riesgo existentes en EL AMB, en el marco de la planificación del desarrollo seguro y la gestión ambiental territorial sostenible. Y se justifica en las diferentes condiciones geotécnicas y geomorfológicas que presenta EL AMB y que preconfiguran una serie de situaciones generadoras de amenazas, que, junto a los procesos de ocupación antrópica del territorio, originan contextos que merecen atención desde la perspectiva de la seguridad territorial. **7).** Los fenómenos de inundación en EL AMB se localizan en el Valle del Río de Oro en la microcuenca Oro Bajo y en el valle aluvial del río Frio en la confluencia con el río de Oro en la microcuenca Río Frio. La quebrada La Iglesia desde el sector de su nacimiento, debido a su fuerte caída, genera represamientos de mediana amenaza, esto se evidencia



REVISADO EN SUS  
ASPECTOS JURIDICOS

JONATHAN CHAVARRO


	<b>PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL</b>	<b>CODIGO:GJC-FO-004</b>
	<b>CONVENIO INTERADMINISTRATIVO</b> <b>No.000301</b>	<b>VERSIÓN: 03</b>

hasta el sector de la Embotelladora de Coca Cola. 8). Se presenta en el AMB grandes debilidades institucionales para realizar acciones preventivas y reactivas frente al riesgo de desastres, así como una fuerte limitación en disponibilidad de recursos económicos para fortalecer las comunidades en prevención, control y mitigación de incendios. Adicionalmente, es preciso decir, de acuerdo con estudios realizados, que el 20,32% de la población total del Área Metropolitana de Bucaramanga habita en 251 asentamientos precarios identificados (216.500 habitantes). 9). En relación con lo anteriormente expuesto la Subdirección ambiental decide contemplar en el Plan de Acción de la AMB, 2016, a través del Programa de Gestión Integral del Riesgo, tres proyectos: 15). Conocimiento para la Gestión del Riesgo, 16). Reducción del Riesgo y Acciones de Adaptación al Cambio Climático, 17). Manejo de desastres; y dentro de este último proyecto se plantea la Actividad No. 51: Apoyar a los municipios en la atención de desastres de acuerdo a lo establecido en los Planes Municipales de Gestión del riesgo de desastres. 10). Los estudios de inundación sobre el Río de Oro y Río Frío existentes evalúan la amenaza. Sin embargo, se han realizado obras que han cambiado la dinámica de estos ríos y por consiguiente puede cambiar el grado de amenaza en varios sectores del mismo. A su vez, se requiere complementar los estudios con la evaluación de los componentes de vulnerabilidad y riesgo que a la fecha se desconoce. 11). Mediante el acuerdo Metropolitano No 044 de 2015, por el cual se establece el presupuesto anual de rentas y gastos para la vigencia fiscal 2016, en desarrollo del sector Infraestructura, se contemplaron los diferentes proyectos de inversión pública en ejecución de las funciones propias de la entidad, proyectos que fueron priorizados y definidos en el Plan de Acción Estratégico y Operativo Anual de inversiones para la vigencia fiscal del año 2016, dentro del cual se involucran los proyectos sobre Gestión Integral del Riesgo 12). Así mismo la Junta Metropolitana Mediante Acuerdo Metropolitano No. 010 del 28 de septiembre de 2016, autorizó al representante legal del Área Metropolitana de Bucaramanga previo cumplimiento de los requisitos legales establecidos por la Ley para adquirir obligaciones que afecten el presupuesto de vigencias futuras del año 2017 para La celebración del Convenio Interadministrativo que tendrá como objeto AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN DEL RÍO DE ORO (SECTOR NUEVO GIRÓN - CAFÉ MADRID, 20 KM APROX) Y DEL RÍO FRÍO (SECTOR PTAR - GIRÓN, 6KM APROX), hasta por el valor de MIL CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS (\$ 1.052.530.396.00) M/CTE. 13). Que por su parte, el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, establece que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley. 14) Respecto a su función como autoridad ambiental, el AMB debe mantener y optimizar los sistemas de observación, para lo cual requiere de sistemas de información geográfico, imágenes satelitales, que le permiten establecer una base de datos primarios. Dicha información permitirá de una manera más efectiva la elaboración de informes de seguimiento, lograr una mayor exactitud en los datos tomados en campo y verificados en la cartografía de la Entidad. 15) Que la UIS incluye dentro de sus funciones la "extensión entendida como la proyección social de la Universidad, mediante la crítica y la participación activa en la solución de problemas de la comunidad, orientadas al mejoramiento de la calidad de vida. En el Proyecto Institucional se identifican como actividades misionales la docencia, la investigación y la extensión. 16) Por su parte el Acuerdo 006 de 2005 por medio del cual se adoptan las Políticas y se definen los principios orientadores y los objetivos de la función de Extensión de la Universidad Industrial de Santander, se establece como política: e. La Extensión y las Relaciones de la Universidad con el Sector Oficial: La Universidad, por medio de sus unidades académico administrativas, propiciará el desarrollo de relaciones permanentes, estables y confiables en el tiempo con organismos de Estado. Con el propósito de generar ventajas competitivas para el Alma Máter y un aprendizaje institucional mutuo, se podrá vincular al desarrollo de proyectos con personal interno, docentes y estudiantes, y personal externo, incluidos egresados. Debe quedar claro que frente a estos requerimientos en primer término se debe analizar la oferta interna antes de salir a contratar, así como evaluar la conveniencia institucional para decidir en qué actividades y proyectos se involucra la Universidad. En todo momento la Universidad tendrá una actitud crítica, reflexiva, propositiva, independiente y autónoma frente a los asuntos de los organismos oficiales. 17) Así mismo el Acuerdo en



REVISADO EN SUS  
ASPECTOS JURIDICOS

JONATHAN CHAVARRO


	<b>PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL</b>	<b>CODIGO:GJC-FO-004</b>
	<b>CONVENIO INTERADMINISTRATIVO</b> <b>No. 000301</b>	<b>VERSIÓN: 03</b>

mención señala en el numeral 6 que la extensión en la UIS se desarrolla mediante diversas modalidades o campos de realización, los cuales son ofrecidos por las diferentes unidades académicas y administrativas de la institución. Estos programas, proyectos y actividades son: ...: ASESORÍA Y CONSULTORÍA PROFESIONAL.- A través de estos servicios la Universidad se vincula y coopera con el sector social y empresarial, para la transferencia de conocimientos y la búsqueda de solución a sus problemas, con el propósito de contribuir a una mejor la calidad de vida de la comunidad. Estos servicios se ofrecen en las siguientes modalidades: ... c. Asistencia Técnica. Es la cooperación que la Universidad da a entidades, tanto del sector público como privado, para la solución de problemas puntuales, coyunturales. Generalmente implica el uso de instrumentos, desarrollos operativos, montajes, o puesta en marcha de procesos. SERVICIOS TECNOLÓGICOS. - Comprende los servicios de análisis, pruebas y ensayos de laboratorio, transferencia, innovación y desarrollo de procesos y productos, resultantes de las actividades de investigación y docencia, realizadas por las distintas unidades académicas y administrativas. 18). Que la Ley 489 de 1998, en su artículo 6, reguló el principio de coordinación y colaboración contemplando la posibilidad que las entidades administrativas colaboren entre sí para el ejercicio de sus funciones. Todo esto en desarrollo de la función administrativa, de los principios constitucionales y la compatibilidad en la prestación de servicios públicos, su naturaleza y régimen. De la misma norma, en su artículo 95, determinó la posibilidad de asociarse entre entidades públicas a través de convenios para cooperarse en el cumplimiento de funciones y servicios a su cargo. 19) En igual sentido la Ley 1437 de 2011, en su Artículo 3°, numeral 10°, en virtud del principio de coordinación, prevé la posibilidad que las autoridades concierten sus actividades con las de otras instancias estatales, en el cumplimiento de sus cometidos y en el reconocimiento de sus derechos a los particulares. 20) Que por lo anterior, se considera necesario la celebración de un convenio de Interadministrativo en los términos del artículo 95 de la Ley 489 de 1998. 21) Que el convenio, se encuentra ajustado con las metas del Área Metropolitana contempladas en el plan de acción de la Subdirección Ambiental. Consecuente con lo anterior las partes acuerdan: **CLAUSULA PRIMERA: OBJETO.- CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN DEL RÍO DE ORO (SECTOR NUEVO GIRÓN - CAFÉ MADRID, 20 KM APROX) Y DEL RÍO FRIO (SECTOR PTAR - GIRÓN, 6KM APROX)** de conformidad con lo señalado en los Estudios Previos, Anexo Técnico, Presupuesto, la propuesta presentada por la UIS y demás documentos que hacen parte integral del presente convenio. **CLAUSULA SEGUNDA: PLAZO.** El término para la ejecución de éste convenio será de DOCE (12) MESES, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio. **CLAUSULA TERCERA: APORTES DEL CONVENIO.-** Para todos los efectos legales y fiscales, el valor del presente convenio es de MIL SETECIENTOS DOCE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS (\$ 1.712'379.295,00) MCTE. El presupuesto está compuesto por los aportes de cada una de las entidades de la siguiente manera: a.) El aporte del Área Metropolitana de Bucaramanga será de MIL QUINIENTOS TRES MILLONES SEISCIENTOS CATORCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$ 1.503'614.852.00) M/CTE, en dinero que tendrá como destino el pago de las actividades descritas en el presupuesto. b.) El valor no desembolsable del aporte en especie de la UIS, para el presente Convenio es equivalente a la suma DOSCIENTOS OCHO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS (\$208.764.443) M/CTE, representado en equipos, laboratorios e instalaciones que la Universidad dispondrá para el desarrollo del estudio, de acuerdo a lo establecido en el presupuesto. **CLAUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO DE LOS APORTES DEL AREA METROPOLITANA.** El AMB realizara el pago de su aporte de la siguiente manera: a. Mediante Un primer desembolso equivalente al 30% de los aportes del AMB que se cancelará con la suscripción del acta de inicio del mismo. b. Un segundo desembolso equivalente al 30% del valor del convenio que se cancelará al finalizar el cuarto mes de ejecución del convenio o previa entrega de la cartografía digital y topografía actualizada, así como el documento con la propuesta metodológica detallada para los análisis de vulnerabilidad y amenaza. Un tercer desembolso del 30% del valor del convenio que se cancelará al finalizar el octavo mes de ejecución del convenio o previa entrega de los análisis de amenaza y vulnerabilidad por inundación. c. Un desembolso final equivalente al 10% restante de los aportes del AMB con la entrega total de los alcances del estudio, entre ellos la



REVISADO EN SUS  
ASPECTOS JURIDICOS

JONATHAN CHAVARRO

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDICUTESTI</small>	<b>PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL</b>	<b>CODIGO:GJC-FO-004</b>
	<b>CONVENIO INTERADMINISTRATIVO</b> <b>No. 000301</b>	<b>VERSIÓN: 03</b>

zonificación final del riesgo y las medidas estructurales y no estructurales para su reducción. Para los desembolsos se deberá acreditar factura o cuenta de cobro, informe de ejecución de actividades y recibo a satisfacción expedida por el supervisor del convenio, quien certificará el cumplimiento de las obligaciones, con los soportes que sean necesarios aportar, acompañados de la constancia de pago de los aportes a Seguridad Social del personal vinculado laboralmente por la UIS.

**PARÁGRAFO 1.- APROPIACION PRESUPUESTAL.**- Los recursos necesarios para el presente proceso de selección están garantizados de la siguiente manera: Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 16-00799 de octubre 03 de 2016, por valor de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS (\$451.084.456.00) MONEDA CORRIENTE. Así mismo la Junta Metropolitana Mediante Acuerdo Metropolitano No. 010 del 28 de septiembre de 2016, autorizó al representante legal del Área Metropolitana de Bucaramanga previo cumplimiento de los requisitos legales establecidos por la Ley para adquirir obligaciones que afecten el presupuesto de vigencias futuras del año 2017 para La celebración del Convenio Interadministrativo que tendrá como objeto AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN DEL RÍO DE ORO (SECTOR NUEVO GIRÓN - CAFÉ MADRID, 20 KM APROX) Y DEL RÍO FRIO (SECTOR PTAR - GIRÓN, 6KM APROX), hasta por el valor de MIL CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS (\$ 1.052.530.396.00) M/CTE..

**CLAUSULA QUINTA: OBLIGACIONES:** Para el desarrollo de las obligaciones del convenio interadministrativo a celebrar se deberá dar cumplimiento a las disposiciones técnicas plasmadas en el documento denominado ANEXO TECNICO adjunto y que hace parte integral del presente convenio..

**Obligaciones Generales AMB:**

1. Destinar el aporte de los recursos de que trata el presente Convenio Interadministrativo.
2. Designar un supervisor al convenio interadministrativo para que verifique su cumplimiento
3. Pagar oportunamente a la UIS, los aportes acordados, según la forma de pago establecida en los estudios previos, con el visto bueno del supervisor y el lleno de los requisitos pertinentes.
4. El Área Metropolitana de Bucaramanga facilitará a la Universidad Industrial de Santander la información previa existente, así como cualquier otro tipo de información secundaria que se requiera para el desarrollo del presente proyecto.
5. Participar en la toma de decisiones importantes relacionadas con el proyecto.
6. Las demás que se requieran para dar cumplimiento al objeto del convenio.
8. Liquidar el convenio dentro de los plazos legalmente establecidos.

**Obligaciones generales por parte de la UIS:**

**A. Obligaciones Generales de la UIS:**

1. Permitir la labor del supervisor del AMB mediante la permanente participación en las decisiones del proyecto.
2. Aportar los recursos no desembolsables acordados para la ejecución del convenio.
3. Responder por las obligaciones laborales de los empleados que tenga a su cargo para ejecutar las actividades objeto del convenio.
4. Afiliar al Sistema de Seguridad Social Integral y cancelar aportes parafiscales a todo el personal que vincule para el desarrollo de las actividades.
5. Presentar informes mensuales, detallando las actividades ejecutadas durante el respectivo periodo.
6. Participar en todas las reuniones que se programen por el Área Metropolitana de Bucaramanga o la supervisión.
7. Mantener comunicación permanente con el AMB para la buena ejecución del convenio, informando las novedades que surjan en el desarrollo del mismo.
8. Disponer de los recursos técnicos, tecnológicos y humanos necesarios para el óptimo cumplimiento del objeto del convenio.
9. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el convenio.
10. Las demás que se requieran para el cabal cumplimiento del objeto de este Convenio.
11. Destinar rigurosamente los dineros aportados por el Área Metropolitana de Bucaramanga al cumplimiento en los términos del objeto convenido.

**B. Obligaciones específicas:**

1. Realizar las actividades incluidas en el Anexo Técnico para el cumplimiento del objeto del presente convenio.
2. Elaborar todos los estudios requeridos de acuerdo con los alcances y las normas vigentes para cada una de las especialidades.
3. Cumplir con los cronogramas de ejecución establecidos para el proyecto y el Convenio.
4. Presentar un Plan de Acción a seguir, con su Cronograma de ejecución de las actividades.


**CLAUSULA SÉXTA: SUPERVISION Y ADMINISTRACIÓN.** La Vigilancia en el Cumplimiento y Ejecución del objeto del presente convenio, se ejercerá por el AMB, a través de quien sea designado por la Dirección del AMB para tal efecto. La Administración del convenio será ejercida por la UIS, y estará a cargo del profesional que designe para este fin.

**CLAUSULA SEPTIMA: CADUCIDAD.**- EL AREA METROPOLITANA podrá declarar la caducidad administrativa del convenio cuando se presente alguno de los



REVISADO EN SUS  
ASPECTOS JURIDICOS


JONATHAN CHAVARRO

	<b>PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL</b>	<b>CODIGO:GJC-FO-004</b>
	<b>CONVENIO INTERADMINISTRATIVO</b> <b>No. 000301</b>	<b>VERSIÓN: 03</b>

hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo de la UIS, que afecte de manera grave y directa la ejecución del convenio y se evidencie que pueda conducir a su paralización. **CLAUSULA OCTAVA: GARANTIA UNICA.-** Por tratarse de un convenio interadministrativo, el presente convenio se encuentra exento de constitución de pólizas a favor del Área Metropolitana de Bucaramanga por parte de la Universidad Industrial de Santander- UIS, de conformidad con lo establecido en el Artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015,**CLAUSULA NOVENA: CESION Y SUBCONTRATACIÓN.-** La UIS no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del presente convenio a persona natural o jurídica nacional o extranjera. **CLAUSULA DÉCIMA: RELACION LABORAL.** Queda claramente entendido que no existirá relación laboral alguna, entre EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA Y LA UIS, o el personal que aquellos utilicen en la ejecución del presente convenio y por ende no serán responsables de ninguna acción u omisión realizada contra terceros, ni por aquellas que se deriven de la ejecución del objeto contractual. **CLAUSULA DÉCIMA PRIMERA: CLAUSULA DE INDEMINIDAD:** Sera obligación de cada parte mantener indemne una de la otra (AMB y LA UIS) en el ejercicio de las obligaciones aquí señaladas, respecto de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causal las actuaciones de alguno de los asociados o por el cumplimiento de las obligaciones originadas del convenio. **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: LIQUIDACIÓN.-**Vencido el Convenio o terminado por cualquiera de las circunstancias establecidas en la Ley o en este instrumento, o previo acuerdo de las partes se procederá a su liquidación, dentro de los cuatro (4) meses siguientes al cumplimiento del objeto convenido. **CLAUSULA DÉCIMA TERCERA: DOCUMENTOS.** -Los Documentos que hacen parte integral del presente Convenio son: a). Estudio Previo; b). Certificado de Disponibilidad Presupuestal; c). Propuesta. d) Anexo Técnico e) Presupuesto f) Acuerdo Metropolitano No. 010 de 2016. **CLAUSULA DECIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO.** - El presente convenio requiere para su perfeccionamiento las firmas de las partes. **CLAUSULA DÉCIMA QUINTA: REQUISITOS DE EJECUCION.** - Para la ejecución del convenio se requiere: 1. Registro Presupuestal. Para constancia se firma en Bucaramanga, a los **14 OCT 2016**



EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA,

LA UIS,

  
**VICTOR JULIO AZUERO DÍAZ**  
 Director

  
**HERNAN PORRAS DIAZ**  
 Representante Legal

Revisó: Mary Liliana Rodriguez Céspedes- Subdirectora Ambiental ( e)  
 Proyecto aspectos técnicos: Ing. María Carolina Quijano Orejarena- Profesional especializada -SA-AMB  
 Proyecto y Revisó aspectos jurídicos: Claudia Milena Martínez Hernández - Profesional especializada-SG-AMB

 REVISADO EN SUS ASPECTOS JURIDICOS  
  
**JONATHAN CHAVARRO**

1. The first part of the paper is devoted to a discussion of the various methods which have been proposed for the determination of the rate of reaction between a radical and a molecule. The methods are classified into two groups: (a) methods which involve the measurement of the rate of disappearance of the radical, and (b) methods which involve the measurement of the rate of appearance of the product. The first group includes the methods of the half-life, the induction period, and the steady-state concentration. The second group includes the methods of the initial rate, the rate of change of concentration, and the rate of change of optical density.