

1. Aspectos normativos

Con el fin de dar cumplimiento al artículo 5 del Acuerdo del Consejo Superior No. 103 de 2010, se hace necesario elaborar la memoria técnica del proyecto.

2. Objeto del proyecto

Aunar esfuerzos entre el Municipio de Aguazul y la UIS para la formulación del plan de gestión integral del recurso hídrico urbano para el municipio de Aguazul, Casanare.

3. Nombre del director del proyecto

Wilfredo del Toro Rodríguez

4. Tipo de vinculación con la Universidad

Profesor Planta

Escuela de Ingeniería Civil

5. Componente misional y coherencia con el proyecto institucional

En el Proyecto Institucional se identifican como actividades misionales la docencia, la investigación y la extensión. 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 encuentra la Asesoría y Consultoría Profesional como una actividad de extensión de la Universidad.

La propuesta corresponde al componente extensión, en la modalidad de: Consultoría

6. Nombre de la entidad que convoca o con la cual se contratará

Municipio de Aguazul - Casanare

7. Antecedentes

Esta propuesta se presenta en atención a la invitación (con fecha 29 de septiembre de 2016) que realizó el Municipio de Aguazul - Casanare, por medio de la Secretaría de Obras Públicas Municipal, en la que se plantea la necesidad de realizar estudios para la gestión integral del recurso hídrico urbano para el Municipio de Aguazul, que permita la actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (PMAA), la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), así como la formulación del Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), en la modalidad de convenio interadministrativo

8. Capacidad institucional

a) Talento Humano

El Grupo de Investigación en Geomática, adscrito a la Escuela de Ingeniería Civil, cuenta con personal competente para la elaboración de los estudios y diseños técnicos de los proyectos. El grupo cuenta con la experiencia específica en diferentes convenios y contratos interadministrativos, entre ellos el contrato 19-7-0002-0-2004 con la Corporación Autónoma Regional del Cesar - Corpocesar.

La vinculación con la Universidad de cada uno de los miembros del equipo de trabajo

MEMORIA TÉCNICA
PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

propuesto, es la siguiente:

| Cargo o actividad a desempeñar | Vinculación con la Universidad | Cant. | Observaciones |
|--|--------------------------------|-------|---|
| Dirección y coordinación general | | | |
| Director General del Proyecto | Profesor Planta | 1 | Wilfredo del Toro Rodríguez |
| Ingeniero Coordinador Técnico | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero experiencia 10 años o mas |
| Ingeniero Coordinador Local o regional | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero experiencia 10 años o mas |
| Coordinación administrativa | Planta Temporal | 1 | Heide Cáceres |
| Asesoría Jurídica | Orden Consultoría | 1 | Abogado experiencia de 10 años o más |
| Asesores y especialistas | | | |
| Líder en el área sistema de acueducto | Profesor Planta | 1 | Mario García Solano |
| Líder especialista en el área de saneamiento básico y alcantarillado | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero experiencia 10 años o mas |
| Líder en el área institucional y empresarial | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero, economista o administrador de empresas, experiencia 5 años o más en áreas afines |
| Líder en el área de sistemas de información | Profesor Planta | 1 | John Cáceres |
| Especialista en hidrología | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero civil , experiencia específica de 2 años |
| Especialista en geomorfología | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero o geólogo con experiencia de 5 años o más en áreas afines |
| Especialista en Cobertura Vegetal | Planta Temporal | 1 | Silvia Ruggeri |
| Especialista en PTAP | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero experiencia 10 años o mas |
| Especialista en modelación redes hidráulicas | Planta Temporal | 1 | Silvia Parra |
| Especialista en presupuesto y programación | Planta Temporal | 1 | Andrea García |
| Especialista en PTAR | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero experiencia 10 años o mas |
| Especialista en modelación redes sanitarias | Orden Consultoría | 2 | Ingeniero civil , experiencia específica de 5 años |
| Analista financiero | Orden Consultoría | 1 | Economista o ingeniero con experiencia específica de 2 años o más |
| Especialista SIG | Planta Temporal | 1 | Jesús Escalante |
| Especialista BD | Planta Temporal | 1 | Duvan Sanabria |
| Especialista Ambiental | Planta Temporal | 1 | Silvia Ruggeri |
| Ingeniero Estructural | Profesor Planta | 1 | Gustavo Chio |
| Ingeniero Pavimentos | Profesor Planta | 1 | Eduardo Castañeda |
| Ingeniero Geotecnista | Planta Temporal | 1 | Yuseth Gómez |
| Ingeniero Electricista | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero electricista, experiencia específica de 2 años o mas |
| Ingeniero Mecánico | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero mecánico, experiencia específica de 2 años o mas |
| Gestor interinstitucional | Orden Consultoría | 1 | Profesional experiencia específica de 2 años o más, en articulación de asuntos interinstitucionales |
| Trabajador social | Orden Consultoría | 1 | Profesional con experiencia en gestión social |
| Profesional de documentación de procesos | Orden Consultoría | 1 | Profesional local de apoyo a la documentación de procesos |
| Comisión de levantamiento de campo | | | |
| Coordinador Catastro de redes acueducto | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero civil |
| Coordinador Catastro de redes alcantarillado | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero civil |
| Coordinador Censo de Usuarios | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero, economista o trabajador social |
| Coordinador Medición Calidad y Cantidad | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero civil o químico |
| Coordinación Cartografía y Topografía | Orden Consultoría | 1 | Ingeniero civil |
| Equipo de soporte en oficina | | | |
| Ingenieros Auxiliares | Orden Consultoría | 3 | Ingeniero civil auxiliar |
| Laboratorista | Planta Temporal | 1 | Alvaro Novoa Duarte |
| Auxiliar de ingeniería | Auxiliatura estudiantil | 10 | Auxiliares estudiantiles |
| Auxiliar administrativo | Planta Temporal | 1 | Nery Rodríguez |
| Conductor y logística | Planta Temporal | 1 | Ludwing Delgado |

b) Infraestructura

El Grupo de Investigación en Geomática, cuenta con los equipos para los estudios y diseños requeridos, entre ellos se cuenta con equipos de levantamiento de cartografía e inventarios de infraestructura, GPS, computadores, equipos móviles y los laboratorios de suelos y de materiales de construcción de la Escuela de Ingeniería Civil, de igual forma se tienen licencias de software CAD, GIS y especializados para presupuesto, programación de obras, diseños geotécnicos, diseños estructurales, sin embargo se proyecta la adquisición de software especializado para modelamiento hidráulico.

c) Logística

El Grupo de Investigación en Geomática cuenta con la infraestructura física y técnica requerida para dar cumplimiento en su totalidad a los compromisos asumidos mediante la propuesta técnica, hecho demostrado en los diferentes convenios o contratos de esta índole, ejecutados con anterioridad.

9. Articulación del proyecto con producción científica

En el marco de la ejecución de esta consultoría se generará:

- Un proyecto de pregrado en la marco de los los estudios elaborados para el Municipio de Aguazul - Casanare, articulado con la temática del proyecto, con fecha máxima de presentación de este proyecto en diciembre de 2017.

10. Componente de propiedad intelectual

El componente de propiedad intelectual en este caso aplica sobre un tema:

Las tesis de pregrado no forma parte de los productos a entregar al Municipio, sin embargo se utilizarán datos recogidos en la ejecución del contrato interadministrativo, por lo que se le dará el crédito correspondiente al Municipio de Aguazul - Casanare.

11. Análisis del Alcance

El alcance de la presente propuesta consiste en realizar un estudio técnico orientado a la formulación de estrategias para una gestión integrada, efectiva y participativa del recurso hídrico del área urbana del Municipio de Aguazul - Casanare, con base en el análisis de la situación actual y de los escenarios futuros esperados, con los siguientes objetivos específicos.

- Realizar el diagnóstico de los sistemas de acueducto y alcantarillado del área urbana, incluidas las fuentes hídricas abastecedoras y receptoras del área urbana.
- Proponer alternativas para la optimización de los sistemas de acueducto y alcantarillado del área urbana, considerando diversos escenarios futuros.
- Actualizar el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del área urbana municipal de acuerdo con los alcances establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y demás normas aplicables.
- Actualizar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del área urbana municipal de acuerdo con los alcances establecidos en la Resolución 1433 de 2004 y demás normas aplicables.
- Formular el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) de acuerdo con los alcances establecidos en la ley 373 de 1997 y demás normas aplicables.
- Consolidar un sistema de información que integre los datos recopilados y levantados durante la fase de diagnóstico, las alternativas seleccionadas para la optimización y la expansión de los sistemas de acueducto y alcantarillado, y las acciones a realizar para su implementación.

Los productos para cada uno de los componentes se listan a continuación:

Componente 1: Aprestamiento o Prediagnóstico

| PRODUCTOS | SUB PRODUCTOS | DESCRIPCIÓN | CONTENIDO |
|--------------------------------|--|---|---|
| Aprestamiento y prediagnóstico | Prediagnóstico e identificación de medidas de atención inmediata | Incluye los resultados del proceso de revisión de la información existente, las descripción de las fortalezas y debilidades identificadas durante las visitas a los sistemas de acueducto y alcantarillado así como las definición de las obras de atención inmediata que requieren la elaboración de diseños de ingeniería de detalle de acuerdo a las conclusiones del panel de expertos. | Informe digital e impreso de prediagnóstico. |
| | | | Actualización de la cartografía básica del área urbana (equipos UIS). |
| | Propuesta Metodológica | Incluye la descripción detallada de la metodología a adoptar para la actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos y la formulación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua y del Plan de Fortalecimiento Institucional. | Informe digital e impreso de la propuesta metodológica detallada. |

Componente 2: Acueducto

| FASE | PRODUCTOS | SUB PRODUCTOS | DESCRIPCIÓN | CONTENIDO |
|-------------|---|-----------------------------------|--|---|
| Diagnóstico | Diagnóstico Integral del Componente de Acueducto | Catastro de redes de acueducto | Reúne la información metodológica y de resultado del catastro de redes de acueducto realizado para el área urbana municipal, incluidas las fichas técnicas que detallan las características, el estado actual de funcionamiento y necesidades de la red y sus accesorios. | Informe digital e impreso del catastro de redes de acueducto. |
| | | | | Soporte cartográfico impreso y digital del catastro de redes de acueducto. |
| | | Análisis del sistema de acueducto | Incluye el análisis cualitativo y cuantitativo de las fuentes hídricas que abastecen el acueducto del área urbana municipal y la descripción detallada del estado y funcionamiento de la red de acueducto existente (captación, transporte, procesamiento, almacenamiento y distribución) incluidos los sistemas de potabilización y los componentes de macro y micromedición. | Informe impreso y digital del análisis del sistema de acueducto municipal. |
| | | | | Soporte cartográfico impreso y digital del análisis del sistema de acueducto municipal. |
| Prospectiva | Estudio de alternativas para la optimización y expansión del sistema de acueducto | | Definición, modelamiento y selección de alternativas a nivel de predimensionamiento para la optimización y expansión del sistema de acueducto mediante el uso software especializado, para la obtención de los escenarios futuros esperados. | Informe digital e impreso del estudio y selección de alternativas para la optimización y expansión del sistema de acueducto. |
| | | | | Soporte cartográfico digital e impreso de las alternativas planteadas a nivel de predimensionamiento. |
| | | | | Informe digital e impreso de presupuesto estimado con los costos de construcción, operación y mantenimiento de las alternativas planteadas. |
| Formulación | Actualización del Plan Maestro de Acueducto | | Definición y descripción detallada los programas, proyectos y actividades a implementar para la optimización y expansión del sistema de acueducto, con un horizonte de 20 años, incluidos el | Documento digital e impreso del Plan Maestro de Acueducto. |
| | | | | Soporte cartográfico digital e impreso de la infraestructura de acueducto de la alternativa seleccionada. |
| | | | | Informe digital e impreso de |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | perfeccionamiento de la alternativa seleccionada y de la estimación de los costos para su implementación. | presupuesto estimado para la implementación del Plan Maestro de Acueducto. |
| | Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua | Formulación de actividades orientadas al uso eficiente y ahorro del agua con un horizonte de 5 años, incluidas actividades de impacto en la fuente abastecedora, en los sistemas de captación, conducción, potabilización y distribución, así como actividades de educación dirigidas a las empresas prestadoras del servicio y a la comunidad, según lo dispuesto por la normativa vigente. | Documentos digital e impreso del de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (síntesis del diagnóstico, análisis de alternativas, componente programático, seguimiento y monitoreo). Planos digitales e impresos del diagnóstico del sistema de acueducto. |

Componente 3: Alcantarillado sanitario y pluvial

| FASE | PRODUCTOS | SUB PRODUCTOS | DESCRIPCIÓN | CONTENIDO |
|-------------|--|--|--|--|
| Diagnóstico | Diagnóstico Integral del Componente de Alcantarillado Sanitario y Pluvial | Catastro de redes de alcantarillado sanitario y pluvial | Reúne la información metodológica y de resultado del catastro de redes de alcantarillado sanitario y pluvial realizado para el área urbana municipal, incluidas las fichas técnicas que detallan las características, estado actual de funcionamiento y necesidades de la red y sus accesorios. | Informe digital e impreso del catastro de redes de alcantarillado sanitario y pluvial. Soporte cartografico impreso y digital del catastro de alcantarillado sanitario y pluvial. |
| | | Análisis del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial | Incluye la descripción detallada del estado y del funcionamiento de la red de alcantarillado sanitario y pluvial existente, incluida la evaluación del sistema de tratamiento, el análisis cualitativo y cuantitativo de las aguas residuales producidas por el área urbana y la caracterización de las fuentes hídricas receptoras. | Informe impreso y digital del análisis del sistema de acueducto municipal. Soporte cartográfico impreso y digital del análisis del sistema de acueducto municipal. |
| | | - | Definición, modelamiento y selección de alternativas a nivel de predimensionamiento para la optimización y expansión de los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial mediante el uso software especializado, para la obtención de los escenarios futuros esperados. | Informe digital e impreso del estudio y selección de alternativas para la optimización y expansión del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial. |
| | | | | Soporte cartográfico digital e impreso de las alternativas planteadas a nivel de predimensionamiento. Informe digital e impreso de presupuesto estimado con los costos de construcción, operación y mantenimiento de las alternativas planteadas. |
| Prospectiva | Estudio de alternativas para la optimización y expansión del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial | - | Definición y descripción detallada los programas, proyectos y actividades a implementar para la optimización y expansión de los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial, con un horizonte de 20 años, incluidos el perfeccionamiento de la alternativa seleccionada y de la estimación de los costos para su implementación. | Documento digital e impreso del Plan Maestro de Alcantarillado Sanitario y Pluvial. Soporte cartográfico digital e impreso de la infraestructura de alcantarillado sanitario y pluvial de la alternativa seleccionada. |
| | | | | Informe digital e impreso de presupuesto estimado para la implementación del Plan Maestro de Alcantarillado Sanitario y Pluvial. |
| | | | | |
| Formulación | Actualización del Plan Maestro de Alcantarillado Sanitario y Pluvial | - | | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | Actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos | - | Definición y descripción detallada los programas, proyectos y actividades a implementar a corto (2 años), mediano (5 años) y largo plazo (10 años) para mejorar la eficiencia del sistema, teniendo en cuenta las prioridades del municipio y los objetivos de calidad de las fuentes receptoras, de acuerdo a lo contemplado por la normativa vigente. | Documentos digitales e impresos del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (síntesis del diagnóstico, análisis de alternativas, componente programático, seguimiento y monitoreo). |
| | | | | Planos digitales e impresos del diagnóstico del sistema de alcantarillado. |

Componente 4: Institucional

| FASE | PRODUCTOS | SUB PRODUCTOS | DESCRIPCIÓN | CONTENIDO |
|-------------|---|--|--|---|
| Diagnóstico | Diagnóstico Integral del Componente Institucional | Catastro de usuarios | Reúne la información metodológica y de resultado del censo de usuario realizado para el área urbana del municipio, incluidos los formatos de encuestas realizadas y la ubicación de los usuarios censados sobre la base cartográfica predial. | Informe digital e impreso del catastro de usuarios. Soporte cartográfico digital e impreso del catastro de usuarios. |
| | | Caracterización del componente Institucional de los sistemas de acueducto y alcantarillado | Reúne información sobre la empresa de servicios públicos de acueducto y alcantarillado y la unidad de servicios públicos del Municipio de Aguazul, incluida la descripción del marco legal del Prestador Servicio de Acueducto y Alcantarillado (estatutos, reglamentos, control fiscal, composición accionaria), la organización administrativa, la estructura del servicio, el estado financiero y de los trámite ambientales para la operación del sistema. | Documento digital e impreso del informe de caracterización del componente Institucional de los sistemas de acueducto y alcantarillado. |
| Formulación | Plan de Fortalecimiento Institucional | - | Definición y descripción detallada los programas, proyectos y actividades a implementar con un horizonte de 5 años para el fortalecimiento institucional de las principales entidades involucradas en la gestión de los sistema de acueducto y alcantarillado del municipio, incluida la estimación de los costos para su implementación. | Documentos digitales e impresos del Plan de Fortalecimiento Institucional (síntesis del diagnóstico, componente programático, seguimiento y monitoreo). |
| | Sistema de Información | - | Consolidación de un sistema de información conformado por las bases de datos espaciales de resultado del estudio para su integración en los sistemas de información existentes, incluida la información recopilada y levantada durante la fase de diagnóstico, las alternativas seleccionadas para la optimización y expansión de los sistemas de acueducto y alcantarillado en la fase prospectiva y las acciones planteadas para su implementación. | Base de datos espacial en formato digital. |

Considerando que el grupo de investigación en Geomática, cuenta con la infraestructura física, técnica, de recurso humano y la experiencia específica para la elaboración de los estudios y diseños para proyectos infraestructura pública, se considera viable el cumplimiento de los compromisos planteados en la propuesta técnica.

a) Realización de pruebas de laboratorio y mantenimiento de equipos

Pruebas de laboratorio: En la propuesta técnica se tiene contemplado la caracterización física de los materiales de construcción requeridos para los diseños técnicos, se

realizarán los ensayos y laboratorios con los que cuente la Universidad, entre ellos, la caracterización de aguas y suelos.

En la propuesta se contempla la inspección de tuberías de alcantarillado mediante sondas, sin embargo la Universidad no cuenta con el equipo adecuado, por lo cual será necesario realizar la adquisición de este equipo, así como de un equipo o KIT para la caracterización fisicoquímica de aguas directamente en campo.

Mantenimientos de equipos: No se realizará mantenimiento de equipos.

12. Análisis del tiempo de ejecución

El plazo previsto es de doce (12) meses, con base en la experiencia específica que el grupo tiene en este tipo de estudios.

13. Evaluación de riesgos asociados a la ejecución de la misma

Con el objeto de mitigar los riesgos asociados a esta propuesta el Grupo de Investigación en Geomática ha previsto e incorporado en la propuesta los costos de actualización de las pólizas en caso de ampliación en plazos y/o valor. Así mismo se ha considerado en el presupuesto un valor para garantizar un mes adicional a profesionales estratégicos, para realizar el acompañamiento al Municipio, en la etapa de precontractual de las obras.

En el proyecto se contará con la participación de varios profesionales en la modalidad de órdenes de consultoría, para su ejecución se les solicitará póliza con amparo de cumplimiento y calidad del servicio a favor de la Universidad. Todos los participantes sin importar su modalidad de contratación deberán tener vigente en todo momento su afiliación y pagos al sistema de seguridad social y de pensiones. En el trabajo de campo, los contratados específicamente para esa labor, deberán afiliarse a ARP (riesgo profesional). En el caso de auxiliares estudiantiles que trabajen en campo se revisará con bienestar universitario que los estudiantes figuren en la póliza de accidentes de la universidad. Para el transporte autorizado por el proyecto se utilizarán vehículos que tengan póliza de responsabilidad civil y su SOAT vigente.

En caso de cierres de vía y modificación de tiempo, la mayor parte de los profesionales se contratan con modalidad de pago por producto (consultoría) y no por tiempo, por lo que es posible mantener el precio pactado y ampliar el tiempo en un plazo que no afecte el equilibrio contractual. Para la ampliación del tiempo del contrato de la universidad se ha previsto el costo de actualización de la póliza.

14. Valor de la propuesta

a) Aportes en efectivo de la entidad que convoca

El aporte de la entidad contratante, para el caso el Municipio de Aguazul-Casanare, es de: Dos mil setecientos noventa y cinco millones de pesos mcte (\$2.795.000.000).

b) Aportes no desembolsables de la UIS

La Universidad realizará un aporte no desembolsable de Trescientos sesenta millones de pesos mcte (\$360.000.000)

c) Valor total de la propuesta

El valor total del contrato interadministrativo es de (\$3.155.000.000) tres mil ciento cincuenta y cinco millones de pesos mcte.

15. Flujo de ingresos y egreso desglosado por rubros

Se anexa cuadro con el presupuesto interno UIS

16. Beneficio económico que se espera obtener para la UIS y destinación de los excedentes

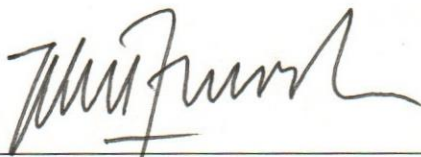
Se espera un PNP del 10% del valor de los aportes del Municipio, que corresponde a:
\$ 279.500.000.

Con la siguiente distribución de excedentes:

| | |
|-----|--|
| 50% | Inversión en infraestructura de la Unidad Académica (Escuela de Ingeniería Civil) |
| 50% | Modernización de equipos de laboratorio y/o ampliación de la capacidad tecnológica (Geomática) |

17. Acompañamiento jurídico

Según la experiencia del grupo en la ejecución de este objeto contractual, se requiere un acompañamiento jurídico.

| | |
|---|--|
|  | |
| Firma: | |
| Director del proyecto | |
| Nombre: Wilfredo del Toro Rodríguez | |
| C.C.: 19.146.181 de Bogotá | |

Fecha: 23 de Mayo de 2016

PRESUPUESTO INTERNO UIS

| | |
|---|------------------|
| Valor de los aportes del Municipio de Aguazul | \$ 2.795.000.000 |
| Contribución UIS 11% | \$ 307.450.000 |
| Valor Ingresos Netos | \$ 2.487.550.000 |
| PNP esperado 10% | \$ 279.500.000 |
| Valor Neto para ejecución del proyecto | \$ 2.208.050.000 |

| | Rubro | Valor Presupuestado |
|----------|--|-------------------------|
| 51201020 | Honorarios profesionales | \$ 1.107.408.580 |
| 51201030 | Honorarios admin. no profesionales | \$ 0 |
| 51202010 | Bonificaciones extraordinarias docentes | \$ 118.399.462 |
| 51206010 | Sueldo de personal profesional administrativo temporal | \$ 112.830.111 |
| 51206030 | Sueldo de personal administrativo temporal | \$ 5.703.767 |
| 51206050 | Sueldo de personal técnico temporal | \$ 8.837.083 |
| 52101010 | Papelería y útiles de escritorio | \$ 20.000.000 |
| 52101060 | Comestibles | \$ 7.131.997 |
| 52101070 | Utensilios de aseo y cafetería | \$ 0 |
| 52201010 | Arrendamiento de bienes muebles | \$ 42.000.000 |
| 52201020 | Arrendamiento de bienes inmuebles | \$ 18.000.000 |
| 52203010 | Auxiliares estudiantiles | \$ 32.000.000 |
| 52205010 | Pasajes aéreos nacionales | \$ 42.000.000 |
| 52206010 | Gastos de viaje personal no de planta | \$ 27.900.000 |
| 52207010 | Seguros | \$ 41.925.000 |
| 52208020 | Avisos e impresos | \$ 0 |
| 52209010 | Viáticos docentes | \$ 13.500.000 |
| 52210020 | Gasto de viaje no docente de planta | \$ 71.700.000 |
| 52301070 | Reposición y mantenimiento de equipo de computo | \$ 45.815.000 |
| 52402085 | Otros gastos administrativos | \$ 33.500.000 |
| 52402091 | Impuestos y tasas | \$ 170.495.000 |
| 81101010 | Compra Equipo de laboratorio | \$ 45.000.000 |
| 81101060 | Compra equipo de computo | \$ 18.000.000 |
| 81301010 | Licencia de software | \$ 225.904.000 |
| | Suman | \$ 2.208.050.000 |