JUAN ESTEBAN GIRALDO A.

INGENIERO CIVIL - ESP. APROVECHAMIENTO RECURSOS HIDRÁULICOS



JUEGIRALDOAR@GMAIL.COM

319 228 18 02

INFORMACIÓN GENERAL

Ingeniero Civil - Especialista, con experiencia en:

- Hidrología.
- Hidráulica - Modelaciones - Diseños .
- Pequeñas Centrales Hidroeléctricas.
- Alcantarillados.
- Sistemas de Información Geográfica.
- Estudios Impacto Ambiental.
- Gestión del Recurso Hídrico.
- Coordinación de Proyectos.

EDUCACIÓN

- Ingeniero Civil (2015).
- Especialista en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos (2016).
- Graduado con Honores Data Science For All COLOMBIA 2021.

SOFTWARE

- SIG (Qgis, ArcGis, HidroSIG)
- Modelación (HEC-RAS - EPASWMM-EPANET-HEC-HMS)
- Dibujo (AutoCAD - DraftSight)
- Programación proyectos: (MS Project - GanttProject)
- Ofimatica (Excel, Word, Power Point)
- Programación (VBA-Python) Nivel básico

REFERENCIAS

Edwin Puerto Cediel | Consultor independiente | Docente
Email: edwin.puerto@udea.edu.co
puerto.edwin1@gmail.com

Luisa Jaramillo | Coordinadora Medio Físico
Email: Luisajaramillo@consultoraendémica.com

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Director de Proyectos

GMS Ingenieros Consultores (Julio 2021 - Actualidad)

- Dirección de estudios y diseños.
- Elaboración de propuestas.

Contratista ITM Profesional Especializado

ene/dic 2019 - feb 2020 - mayo/dic 2020 - feb 2021

- Formulación procedimiento actualización red hidrográfica Medellín - Secretaría de Medio Ambiente
- Coordinación de equipo de trabajo.
- Apoyo Unidad Ordenamiento Recurso Hídrico.

Ingeniero de Diseño

GMS Ingenieros Consultores (Julio 2017 - Diciembre 2018)

- Estudios hidrológicos, hidráulicos, ocupaciones de cauces, diseños hidráulicos.
- Diseños Puntos Críticos SMA (2017-2018)
- Diseño Colector Apartadó y Análisis de Alternativas.
- Modelación Hidráulica Conceptual Poza - Mineros S.A.
- Prespuestos, Cantidades de Obra.

Analista de Diseños B

Latico S.A (Abril 2016 - Julio 2017)

- Apoyo en el desarrollo de proyectos Hidroeléctricos en distintas etapas (No DAA, DAA, EIA, Diseños).
- Informes de Cumplimiento Ambiental.
- Revisión Diseño Obras Hidráulicas.
- Monitoreo y Evaluación Recurso Hídrico.

Ingeniero Proyectos

Universidad Nacional (2015-2016)

Proyectos:

- Valoración Fluvial del río Medellín y sus principales afluentes.
- Modelación Física sistema captación y sedimentación PCH La Herradura.

Proyectos Independientes

(2019 - Actualidad)

- Ocupaciones de Cauce
- Componente Físico EIA - PCH
- Diseño Alcantarillados
- Diseño Hidrosanitarios
- Consultoría SIG
- Formulación Proyectos

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

CONFIERE EL TÍTULO DE

Ingeniero Civil

A

Juan Esteban Giraldo Arcila

C.C. 1.088.009.633 de Dosquebradas

QUIEN CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS EXIGIDOS.
EN TESTIMONIO DE ELLO, Y PREVIA TOMA DEL JURAMENTO DE RIGOR,
OTORGA EL PRESENTE

DIPLOMA

EN LA CIUDAD DE Medellín, a los 10 días del mes de septiembre de 2015

DECANATURA DE FACULTAD

RECTORÍA

SECRETARÍA GENERAL

REGISTRO No. 5860, Folio 6 del Libro de Diplomas No. 5

DE LA SEDE DE Medellín FACULTAD DE Minas

0149130

THOMAS GREG & SONS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MEDELLIN
FACULTAD DE

Minas

ACTA DE GRADO NÚMERO 5787

El consejo de Facultad en su sesión del día 24 de julio de 2015 - Acta No. 158

CONSIDERANDO QUE

Juan Esteban Giraldo Arcila

C.C. 1.088.009.633 de Dosquebradas

Cumplió satisfactoriamente con los requisitos exigidos por los Acuerdos y Reglamentos de la Universidad, resuelve otorgarle el título de

Ingeniero Civil

En nombre y representación de la República de Colombia y de la Universidad Nacional de Colombia se expide el Diploma Número 149130 *consignado en el Registro No.* 5860, Folio 6 del Libro No. 5
En testimonio de lo anterior se firma la presente Acta de Grado en la ciudad de Medellín, a los 24 días del mes de julio de 2015

PRESIDENCIA
Consejo de Facultad

SECRETARIA
Consejo de Facultad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

TENIENDO EN CUENTA QUE

Juan Esteban Giraldo Arcila

C.C. 1.088.009.633 de Dosquebradas

CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE TODOS LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO LE CONFIERE EL TÍTULO DE

Especialista en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos

EN LA CIUDAD DE Medellín, a los 08 días del mes de abril de 2016

DECANATURA DE FACULTAD

RECTORÍA

SECRETARÍA GENERAL

REGISTRO No. 2107, Folio 42 del Libro de Diplomas No. 2

DE LA SEDE DE Medellín FACULTAD DE Minas

43962

THOMAS GREG & SONS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MEDELLÍN

FACULTAD DE

Minas

ACTA DE GRADO NÚMERO 2090

El consejo de Facultad en su sesión del día 10 de febrero de 2016 - Acta No. 178

CONSIDERANDO QUE

Juan Esteban Giraldo Arcila

C.C. 1.088.009.633 de Dosquebradas

Cumplió satisfactoriamente con los requisitos exigidos por los Acuerdos y Reglamentos de la Universidad, resuelve otorgarle el título de

Especialista en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos

En nombre y representación de la República de Colombia y de la Universidad Nacional de Colombia se expide el Diploma Número 43962 *consignado en el Registro No.* 2107, Folio 42 del Libro No. 2

En testimonio de lo anterior se firma la presente Acta de Grado en la ciudad de Medellín, a los 10 días del mes de febrero de 2016

PRESIDENCIA
Consejo de Facultad

SECRETARIA
Consejo de Facultad

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Matrícula Profesional No.
05202-315248 ANT
Fecha de Expedición: **22/10/2015**

Nombre:
JUAN ESTEBAN
GIRALDO ARCILA
Cédula:
C.C. 1088009633
Profesión:
INGENIERO CIVIL

Institución:
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



160699/0916

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza al titular ejercer como Ingeniero en el Territorio Nacional.

PRESIDENTE DEL CONSEJO

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA. Calle 78 No. 9-57 primer piso
Línea Nacional: 01 8000 116590

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2025-3549184

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1088009633, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 05202-315248 desde el 22 de Octubre de 2015, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1222.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintinueve (29) días del mes de Abril del año dos mil veinticinco (2025).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

CERTIFICACION CER 10444

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL
DE GMS INGENIEROS CONSULTORES SAS
NIT 900.369.518-2

CERTIFICA

Que el **INGENIERO CIVIL, JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA, ESPECIALISTA EN APROVECHAMIENTO DE RECUROS HIDRAULICOS** con cedula de ciudadanía N°.1.088.009.633 de Dosquebradas (Risaralda), presta sus servicios como **GERENTE TÉCNICO**, desde el 1 de julio de 2021 a la fecha y ha participado en los siguientes proyectos:

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Líder de los proyectos.
- Coordinación y revisión de proyectos de hidrología, hidráulica y socavación de quebradas y ríos.
- Coordinación y revisión de proyectos de hidráulica de proyectos viales.
- Coordinación y revisión de proyectos de redes de alcantarillado y acueducto.

PROYECTO: "Diseño de Redes, Ocupación de Cauce, PMT, Concepto Geotécnico, Diseño Estructural de la descarga de Aguas Lluvias y Redes Residuales en I.E. Tomás Cadavid"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Diseño de redes de .alcantarillado de aguas residuales y lluvias para la ampliación del colegio I.E. Tomás Cadavid.
- Elaboración de informe técnico

PROYECTO: "Consultoría y asesoría en la ejecución de estudios y diseños técnicos

asociados al permiso de ocupación de cauce en la subestación Doradal.*”*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Estudios hidrológicos e hidráulicos necesarios para la obtención del permiso de ocupación de cauce en las inmediaciones del lote de la subestación existente Doradal, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.

PROYECTO: “Determinar el riesgo por inundación del proyecto fotovoltaico Rovira (Tolima), debido a crecientes extraordinarias de tres drenajes efímeros (vaguadas) o a posibles empozamientos de agua causados por fuertes precipitaciones en la zona*”*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Implementar el método racional para la determinación de los caudales de diseño en las cuencas de los drenajes de interés, específicamente para los periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Realizar la modelación hidráulica de las corrientes de interés en condiciones naturales.
- Evaluar el comportamiento hidráulico de las corrientes en estudio y su influencia dentro del lote del proyecto.
- Determinar la profundidad de la lámina de agua y manchas de inundación de las corrientes de análisis, a la altura del proyecto fotovoltaico Rovira, para los caudales con periodo de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Determinar las zonas de empozamiento en el área donde se plantea la construcción del proyecto fotovoltaico Rovira, para un evento de precipitación con periodo de retorno de 100 años.

PROYECTO: “*Determinar el riesgo por inundación del proyecto fotovoltaico Nehemias, debido a crecientes extraordinaras o a posibles empozamientos de agua causados por fuertes precipitaciones en la zona”*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Implementar las metodologías de las hidrógrafas unitarias sintéticas y el método racional para la determinación de los caudales de diseño en las cuencas de las corrientes de interés, específicamente para los periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Realizar la modelación hidráulica de las corrientes de interés en condiciones naturales.

- Evaluar el comportamiento hidráulico de las corrientes en estudio y su influencia dentro del lote del proyecto.
- Determinar la profundidad de la lámina de agua y manchas de inundación de las corrientes de análisis, a la altura del proyecto fotovoltaico Nehemías, para los caudales con periodo de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Determinar las zonas de empozamiento en el área donde se encuentra construido el proyecto fotovoltaico Nehemías, para un evento de precipitación con periodo de retorno de 100 años.

PROYECTO: "Determinar el riesgo por inundación del proyecto fotovoltaico Isabel López, debido a posibles empozamientos de agua causados por fuertes precipitaciones en la zona*"*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Identificar las estaciones hidrológicas con influencia en la zona del proyecto y procesar los registros de estas para establecer los máximos históricos anuales.
- Realizar un análisis de frecuencia para la determinación de la precipitación máxima, específicamente para los periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Realizar la modelación hidrodinámica del lote de interés utilizando la topografía suministrada y la precipitación máxima estimada.
- Determinar las posibles zonas de empozamiento en el área donde se plantea la construcción del proyecto fotovoltaico Isabel López, para un evento de precipitación con periodo de retorno de 100 años y generar recomendaciones de manejo para la construcción y operación.

.PROYECTO: "*Determinar el riesgo por inundación del proyecto fotovoltaico finca JM (lote Santo Domingo), debido a posibles empozamientos de agua causados por fuertes precipitaciones en la zona*"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Identificar las estaciones hidrológicas con influencia en la zona del proyecto y procesar los registros de estas para establecer los máximos históricos anuales.
- Realizar un análisis de frecuencia para la determinación de la precipitación máxima, específicamente para los periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Realizar la modelación hidrodinámica del lote de interés utilizando la topografía

suministrada y la precipitación máxima estimada.

- Determinar las posibles zonas de empozamiento en el área donde se plantea la construcción del proyecto fotovoltaico Finca JM, para un evento de precipitación con periodo de retorno de 100 años y generar recomendaciones de manejo para la construcción y operación.

PROYECTO: "*Determinar la amenaza por inundación del proyecto fotovoltaico La Mina (potencia: 9.9mwp, área: 18ha), debido a crecientes extraordinarias de cuatro drenajes o a posibles empozamientos de agua causados por fuertes precipitaciones en la zona*"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Implementar las metodologías de las hidrógrafas unitarias sintéticas y el método racional para la determinación de los caudales de diseño en las cuencas de las corrientes de interés, específicamente para los periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Realizar la modelación hidráulica de las corrientes de interés en condiciones naturales.
- Evaluar el comportamiento hidráulico de las corrientes en estudio y su influencia dentro del lote del proyecto.
- Determinar la profundidad de la lámina de agua y manchas de inundación de las corrientes de análisis, a la altura del proyecto fotovoltaico La Mina, para los caudales con periodo de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Determinar las zonas de empozamiento en el área donde se plantea la construcción del proyecto fotovoltaico La Mina, para un evento de precipitación con periodo de retorno de 100 años

PROYECTO: "Determinar la amenaza por inundación del proyecto fotovoltaico La Primavera, (potencia: 57mwp, área: 85.7 ha) debido a crecientes extraordinarias de once (11) drenajes o a posibles empozamientos de agua causados por fuertes precipitaciones en la zona"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- unitarias sintéticas y el método racional para la determinación de los caudales de diseño en las cuencas de las corrientes de interés, específicamente para los periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Realizar la modelación hidráulica de las corrientes de interés en condiciones naturales.
- Evaluar el comportamiento hidráulico de las corrientes en estudio y su influencia dentro

del lote del proyecto.

- Determinar la profundidad de la lámina de agua y manchas de inundación de las corrientes de análisis, a la altura del proyecto fotovoltaico La Primavera, para los caudales con periodo de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Determinar las zonas de empozamiento en el área donde se plantea la construcción del proyecto fotovoltaico La Primavera, para un evento de precipitación con periodo de retorno de 100 años

PROYECTO: "*Determinar la amenaza por inundación del proyecto fotovoltaico La Tabla (potencia: 9.9 mwp, área: 15.16 ha), debido a crecientes extraordinarias de cuatro drenajes o a posibles empozamientos de agua causados por fuertes precipitaciones en la zona.*"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Implementar las metodologías de las hidrógrafas unitarias sintéticas y el método racional para la determinación de los caudales de diseño en la cuenca de la corriente de interés, específicamente para los periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Realizar la modelación hidráulica de la corriente de interés en condiciones naturales.
- Evaluar el comportamiento hidráulico de la corriente dentro del área de estudio y su influencia en el proyecto.
- Determinar la profundidad de la lámina de agua y manchas de inundación de la corriente de análisis, a la altura del proyecto fotovoltaico La Tabla, para los caudales con periodo de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Determinar las zonas de empozamiento en el área donde se plantea la construcción del proyecto fotovoltaico La Tabla, para un evento de precipitación con periodo de retorno de 100 años.

PROYECTO: "Determinar la amenaza por inundación del proyecto fotovoltaico Playitas (potencia: 19.9 mwp, área: 44 ha), debido a crecientes extraordinarias de cuatro drenajes o a posibles empozamientos de agua causados por fuertes precipitaciones en la zona*."*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Implementar las metodologías de las hidrógrafas unitarias sintéticas y el método racional para la determinación de los caudales de diseño en la cuenca de la corriente de interés,

específicamente para los periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.

- Realizar la modelación hidráulica de la corriente de interés en condiciones naturales.
- Evaluar el comportamiento hidráulico de la corriente en estudio y su influencia en la infraestructura del proyecto Playitas.
- Determinar la profundidad de la lámina de agua y manchas de inundación de la corriente de análisis, a la altura del proyecto fotovoltaico Playitas, para los caudales con periodo de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Determinar las zonas de empozamiento en el área donde se plantea la implantación de la infraestructura fotovoltaica del proyecto Playitas, para un evento de precipitación con periodo de retorno de 100 años.

PROYECTO: "Determinar la amenaza por inundación del proyecto fotovoltaico La Paloma (potencia: 40 mwp, área: 790 ha), debido a crecientes extraordinarias de siete drenajes o a posibles empozamientos de agua causados por fuertes precipitaciones en la zona."

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Implementar las metodologías de las hidrógrafas unitarias sintéticas y el método racional para la determinación de los caudales de diseño en la cuenca de la corriente de interés, específicamente para los periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Realizar la modelación hidráulica de la corriente de interés en condiciones naturales.
- Evaluar el comportamiento hidráulico de la corriente en estudio y su influencia en la infraestructura del proyecto Playitas.
- Determinar la profundidad de la lámina de agua y manchas de inundación de la corriente de análisis, a la altura del proyecto fotovoltaico Playitas, para los caudales con periodo de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
- Determinar las zonas de empozamiento en el área donde se plantea la implantación de la infraestructura fotovoltaica del proyecto Playitas, para un evento de precipitación con periodo de retorno de 100 años.

PROYECTO: "*Estudio hidrológico, modelación hidráulica en condiciones actuales, diseño hidráulico de las descargas y modelación en condiciones futuras de cada uno*

de los vertimientos de aguas lluvias. Ganges, San Juan, Puerto Rico"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Definición de áreas aferentes a las redes de alcantarillado.
- Diseño de la relocalización de redes para la construcción del box culvert Ganges.
- Modelación de la red de alcantarillado en el programa EPA SWMM.
- Elaboración de informes técnicos y memorias de cálculo pertinentes.

PROYECTO: "*Consultoría para la elaboración de estudios y diseños para la construcción del colector San Jerónimo"*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Coordinación y revisión del diseño de redes de alcantarillado del colector del Municipio San Jerónimo. Verificación y validación de áreas aferentes, trazado de alineamiento horizontal y vertical, revisión de capacidad hidráulica, y modelación de onda dinámica en EPA SWMM.

PROYECTO: "*Estudio hidrológico, modelación hidráulica en condiciones actuales, diseño hidráulico de las descargas y modelación en condiciones futuras de cada uno de los vertimientos de aguas lluvias. Montecarlo, San Juan, Puerto Rico"*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Definición de áreas aferentes a las redes de alcantarillado.
- Diseño de la relocalización de redes para la construcción del box culvert Montecarlo
- Modelación de la red de alcantarillado en el programa EPA SWMM.
- Elaboración de informes técnicos y memorias de cálculo pertinentes.

PROYECTO: "*Proyecto: ingeniería básica y de detalle para la eliminación de descargas PSMV en las cuencas la Bermejala, la Madera, la Rosa, la Granizala, la Loca y la Seca"*)

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Líder de proyecto: Realizar la ingeniería básica y detallada de 20 proyectos, para la recolección descargas de aguas residuales de la red de alcantarillado de EPM a las

quebradas que componen las cuencas la Bermejala, Granizala, Rosa, La Loca, La Seca y La Madera de los municipios de Medellín y Bello.

- Definición de áreas aferentes a las redes de alcantarillado de aguas residuales, lluvias y combinadas.
- Diseño de redes de alcantarillado de aguas residuales, lluvias y combinadas, tanto de redes secundarias como colectores.
- Diseño de redes convencionales y no convencionales de tipo adosada y/o viaductos.
- Elaboración de planos de redes de alcantarillado en civil 3D con modelación tridimensional de tuberías y estructuras.
- Diseño de aliviaderos de aguas combinadas.
- Elaboración de informes técnicos y memorias de cálculo pertinentes.
- Elaboración de cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto.

PROYECTO: "*Diseñar un sistema de control de caudales que permita captar los caudales otorgados por la Autoridad Ambiental, dejar el exceso de la captación para otros usuarios como se encuentra actualmente e independizar el sistema de suministro del vivero y la escuela a partir del tanque existente. Don Matías*"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Cálculo de la demanda y análisis del circuito.
- Realizar el diseño de red de conducción de la red del vivero Don Matías.
- Modelación hidráulica de la red de acueducto en el programa EPANET.
- Elaboración de cantidades de obra, APU y presupuestos
- Elaboración de planos, memorias e informe técnico del diseño.

PROYECTO: "*Diseño hidrosanitario, redes externas, topografía y ocupación de cauce en ajuste de diseños sede Apartadó*"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Definición de áreas aferentes a las redes de alcantarillado.
- Diseño de redes de alcantarillado de aguas residuales, lluvias y combinadas.
- Elaboración de informes técnicos y memorias de cálculo pertinentes.

PROYECTO: "Estudio hidrológico e hidráulico para la línea de descarga desde la laguna Planta de Potabilización Manantiales hasta el rio Medellín."

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Diseño de alternativas para la conexión entre la descarga del MOFLO y la caja de desvío de la laguna, incluyendo su evaluación multicriterio para la selección de la alternativa más favorable.
    - Longitudes diseñadas:
    - Tramo a presión en tubería PEAD PN6 630 mm de 40,6 m.
    - Tramo flujo libre en tubería plástico 747 mm de 322, 4 m.
    - Tramo flujo libre en tubería plástico 747 mm de 120,0 m
- Estudio de capacidad hidráulica de la descarga existente entre la caja de desvío de la laguna de lodos y el río Medellín (1650 m de red existente). Evaluación multicriterio de las alternativas.
    - Prediseño de alternativas: cambio de 1650 m de tubería.
    - Prediseño a presión 500, en PEAD 100 RDE 13,6.
- Estudio Hidrológico de caudales máximos, medios y mínimos del río Medellín.
- Estudio Hidráulico en condiciones existentes y proyectadas del río a la altura de la descarga de la Planta Manantiales (Sector Machado).
- Coordinación componente de calidad de agua (aforos, toma de muestras de calidad, prueba de trazadores y evaluación de vertimiento).
- Coordinación del levantamiento topográfico.

PROYECTO: "*Estudios y diseños para la construcción de variante de la vía Istmina*"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Estudio hidrológico del río San Juan a la altura del municipio de Istmina – Chocó incluyendo el análisis de homogeneidad de las series, ajustes a FPD; análisis de frecuencia.
- Modelación hidráulica, en 1D del río San Juan en condiciones existentes y proyectadas en el tramo de estudio.
- Estimación de la socavación general, local y por contracción del puente vial.

- Presentar recomendaciones hidráulicas basado en los resultado para la proyección de un puente de 180 m se luz libre y 360 m en total.

PROYECTO: "*Estudios y diseños para la variante de la vía intermunicipal Itsmina - Andagoya*"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Estudio hidrológico del río Condoto a la altura del municipio de Condoto – Chocó incluyendo el análisis de homogeneidad de las series, ajustes a FPD; análisis de frecuencia.
- Modelación hidráulica, en 2D del río Condoto en condiciones existentes y proyectadas en el tramo de estudio.
- Estimación de la socavación general, local y por contracción del puente vial.
- Presentar recomendaciones hidráulicas basado en los resultado para la proyección de un puente curvo de 150 m se luz libre y 300 m en total.

PROYECTO: "*Diseño de las redes de alcantarillado para la vía Carabanchel - La María del municipio del Retiro y elaborar los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación para las obras de cruce de corrientes principales*"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Definición de áreas aferentes a las redes de alcantarillado.
- Diseño de redes de alcantarillado en la vía Carabanchel – La María.
- Modelación de la red de alcantarillado en el programa EPA SWMM.
- Trazado de áreas aferentes a las obras de la vía
- Elaboración del estudio hidrológico para definición caudales máximos de escorrentía superficial a cada una de las obras longitudinales y transversales de la vía
- Diseño de las obras de cruce de la vía y modelación en HY-8
- Elaboración de informes técnicos y memorias de cálculo pertinentes.

PROYECTO: "*Consultoría en diseños para el transporte y tratamiento de aguas residuales en el municipio de Mutatá*"

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Diseño de colector de descarga de aguas residuales hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales proyectadas para los Municipios de Apartadó.
- Modelación de red de alcantarillado en el programa EPA SWMM.
- Diseños de redes hidrosanitarias: acueducto, desagües, ventilación y aguas lluvias.
- Informe de diseño

PROYECTO: "Reposicion y modernizacion de la Subestacion Doradal 44/13.22 Kv"
Empresas Publicas de Medellin E.S.P.

- Estudios hidrológicos e hidráulicos necesarios para la obtención del permiso de ocupación de cauce en las inmediaciones del lote de la Subestación existente Doradal y la produccion de informacion geografica.

PROYECTOS:

"Expansion del Norte del Valle de Aburra – Fase I Subestacion Girardota 110/44/13.2KV
Reposicion y Modernizacion de la Subestacion Amage 110/44/13.2KV
Reposicion y Modernizacion de la Subestacion Maderos 110/44/13.2KV"
Empresas Públicas de Medellin E.S.P.

- Estudios y diseños técnicos en las áreas de hidrología e hidráulica, específicamente para la obtención de permisos de ocupación de cauce, y la producción de información geográfica en las subestaciones existente Girardota, Amagá y Maderos.

PROYECTO: **"ingeniería básica para la mancha de inundación, modelación hidráulica e hidrología para el proyecto Bruselas propiedad de CHEC."**
Central Hidroelectrica de Caldas Grupo EPM

- Análisis, mediciones y cálculos necesarios para determinar la hidrología de la zona, incluyendo análisis meteorológico, estimaciones de caudales de diseño y la mancha de inundación en el sector proyecto Bruselas, Finca Caja de Oro**.**

Esta certificación se expide en la ciudad de Medellín el 23 de abril de 2025



GUILLERMO LEON VELASQUEZ S.

Representante Legal

CERTIFICACION CER 10343

A QUIEN INTERESE

Asunto: CERTIFICACION

Que el ingeniero Civil JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA**,** con cedula de ciudadanía Nº 1.088.009.633 de Dosquebradas (Risaralda), presta sus servicios como **INGENIERO INDEPENDIENTE**, con un contrato por prestacion de servicios desde el 19 mayo 2020 al 20 mayo de 2021.

Pagos realizados año 2020: Treinta y nueve millones cincuenta mil pesos m.l. ($ 39.050.000)

Pagos realizados año 2021: Veintitres millones de pesos m.l. ($ 23.000.000)

En el periodo antes descrito ha realizado los siguientes trabajos:

Mineros S.A.	**ACTUALIZACIÓN ESTUDIO HIDROLÓGICO RÍO NECHÍ Y ESTUDIO GEOMORFOLÓGICO**
Funciones:	- Realizar el estudio hidrológico del Río Nechí a la altura de la estación la Esperanza incluyendo análisis exploratorio de los datos, outliers, estimación de caudales mínimos, medios y máximos, ajuste a FDP y estimación del ciclo anual de concentraciones en el sitio de aforo de la estación. - Elaborar las imágenes del componente SIG para la presentación del Estudio Geomorfológico del proyecto

AGUAS REGIONALES EPM S.A. E.S.P. Contrato Nº CO-2020-007	**CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE DISEÑOS DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES (EBAR) EL TESORO EN EL MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO Y PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PPAP DEL SISTEMA DE SOPETRÁN**
Funciones:	- Cálculo de la población residente y flotante de la cabecera del municipio de Sopetrán. - Proyección de la población. - Análisis de información aportada por el cliente. - Estimación de caudal requerido para la planta según distintos escenarios. - Diseño de 834 m de colector El Tesoro hasta la EBAR proyectada en el municipio de San Jerónimo. - Diseño de 354 m de la red residual El HATO hasta su descarga al colector proyectado El Tesoro. - Diseño y modelación hidráulica de las obras de protección de la red residual El Hato en la margen de la quebrada Los Cedros; informe de ocupación de cauce y presupuesto de las obras. - Diseño y modelación de la ampliación de una red secundaria de acueducto de 397 m para alimentar la futura EBAR del municipio de San Jerónimo.

Particular	**CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO VOLCÁN A LA ALTURA DE LA CONFLUENCIA DEL RÍO LA CRUZ, CABECERA MUNICIPAL DE VEGACHÍ**
Funciones:	- Estudio Hidrológico de caudales máximos del río Volcán y Río La Cruz utilizando el modelo distribuido HEC-HMS. - Modelación Hidráulica del río. - Análisis de información secundaria.

	- Elaborar el informe técnico y las recomendaciones frente a los resultados obtenidos.

Construcciones y Servicios S.A.S. Contrato Nº MT-A-0401-1	**CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA QUEBRADA LA CIMARRONA A LA ALTURA DE LA PLANTA DE NOVAVENTA, EL CARMEN DE VIBORAL.**
Funciones:	- Estudio Hidrológico caudales máximos. - Diagnóstico de la problemática asociada. - Modelación en condiciones existentes de la quebrada La Cimarrona. - Análisis de alternativas de solución. - Diseño de alternativa escogida. - Modelación hidráulica en condiciones proyectadas. - Estimación de la socavación general y local. - Elaboración informe de ocupación de cauce. - Calculo de cantidades de obra y elaboración de presupuesto

AIM INGENIEROS CIVILES S.A.S.	**PRESTACION DE SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ASOCIADOS A REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**
Funciones:	- Estudio Hidrológico de caudales máximos de la quebrada La Roma municipio de Medellín. - Estudio Hidráulico en condiciones existentes y proyectadas de la quebrada La Roma y diseño de canales de disipación, cruces aéreos y subfluviales. - Estimación socavación. - Elaboración de informes de ocupación de cauce.

	- Estudio Hidráulico en condiciones existentes de la quebrada La López del municipio de Barbosa. - Estimación socavación. - Elaboración de informe de ocupación de cauce condiciones existentes. - Estudio Hidrológico de caudales máximos de la quebrada La Cimarrona municipio de Rionegro. - Estudio Hidráulico en condiciones existentes y proyectadas de la quebrada La Cimarrona y diseño de obras de cruce para la futura vía de acceso a la EBAR de Rionegro. - Estimación socavación. - Elaboración del informe de ocupación de cauce.

CONSORCIO ZP 222 **Contrato Nº 2749-2019-015**	**ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PUENTE DE LA VEREDA LA MARIA Y DEL PUENTE ESTACIÓN PACORA SOBRE EL RIO CAUCA, DE LOS MUNICIPIOS DE AGUADAS Y PACORA, DEPARTAMENTO DE CALDAS" VOLUMEN VI ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN**
	- Estudio hidrológico del río Cauca a la altura del municipio de Aguadas y Pácora incluyendo el análisis de homogeneidad de las series, ajustes a FPD; análisis de frecuencia. - Modelación hidráulica, en 1D y 2D del río Cauca en condiciones existentes y proyectadas en los dos tramos de estudio. - Estimación de la socavación general, local y por contracción de ambos puentes viales. - Presentar recomendaciones basado en los resultados para ambos cruces.

AGUAS REGIONALES EPM S.A. E.S.P. Contrato Nº CO-2020-012	**CONSULTORÍA EN DISEÑOS PARA EL TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE MUTATÁ**
	- Análisis de alternativas para descarga a gravedad o por bombeo del sistema de tratamiento. - Apoyo a la coordinación del proyecto.

Esta certificación se expide en la ciudad de Medellín el 09 de diciembre de 2021

Atentamente,



GUILLERMO LEON VELASQUEZ S.
Representante Legal

LA SUSCRITA JEFE DE OFICINA - ASESORÍA JURÍDICA
HACE CONSTAR

Que **JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA**, identificado(a) con cédula de ciudadanía **Nro**.**1.088.009.633**, ha celebrado contratos de prestación de servicios en forma temporal como contratista independiente, en el Instituto Tecnológico Metropolitano Institución Universitaria, NIT 800.214.750-7, adscrita al Municipio de Medellín, los cuales se relacionan a continuación:

No. Contrato	Objeto	Fecha Inicio dd/mm/aa	Fecha Final dd/mm/aa
1882	PRESTACIÓN DE SERVICIOS, COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VINCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO, EN LA GESTIÓN COMO PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE APOYO TÉCNICO DE LA LINEA RECURSOS NATURALES (QUEBRADAS) EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 4600075865 DE 2018, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor del Contrato $ 8.508.484	21/01/2019	01/03/2019
3717	PRESTACIÓN DE SERVICIOS, COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VINCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO, EN LA GESTIÓN COMO PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE APOYO TÉCNICO EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 4600080017 DE 2019, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor del Contrato $ 47.418.441	07/03/2019	30/12/2019
1695	PRESTACIÓN DE SERVICIOS, COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VINCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO, EN LA GESTIÓN COMO PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE APOYO TÉCNICO EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 4600080017 DE 2019, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor del Contrato $ 7.225.667	28/01/2020	29/02/2020
4134	PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VÍNCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO PARA REALIZAR LA GESTIÓN COMO PROFESIONAL DE APOYO ESPECIALIZADO COORDINADOR EQUIPO RED HIDROGRÁFICA EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 4600085199 DE 2020, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA; LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor del Contrato $ 52.501.710	05/05/2020	18/12/2020
1998	PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VÍNCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO PARA REALIZAR LA GESTIÓN COMO	25/01/2021	28/02/2021

JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA 1.088.009.633

	COORDINADOR RED HIDRICA EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 4600085199 DE 2020, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA; LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor Del Contrato $ 7.969.010		

PRORROGAS Y ADICIONES

No. de Adición ó Prorroga	No. Contrato	Tipo	Valor	Fecha de Inicio dd/mm/aa	Fecha Final dd/mm/aa
7024	3717	Adición y Prorroga	$ 18.967.376	07/10/2019	30/12/2019
8589	4134	Adición y Prorroga	$ 2.812.592	19/12/2020	30/12/2020

Para verificar esta información, favor comunicarse con la Oficina de Asesoría Jurídica, en el 440 51 00 opción 9 extensión 5171.

Se expide a solicitud del interesado a los 09 días del mes de abril del año 2021.



ELIZABETH CRISTINA GONZALEZ CANO

Medellín, 05 de mayo de 2020

Señores
INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
Ciudad

Presento propuesta económica como contratista independiente, sin vínculo laboral, por mi propia cuenta y riesgo para realizar la gestión como Profesional de Apoyo Especializado Coordinador Equipo Red Hidrográfica, en el marco del Contrato Interadministrativo N° 4600085199 DE 2020, celebrado entre SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE y el Instituto Tecnologico Metropolitano – ITM.

OBLIGACIONES GENERALES: 1) Presentar el informe de gestión de manera mensual al ITM de las actividades realizadas con el visto bueno requerido. 2) Presentar el Informe final de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 3) EL CONTRATISTA acepta que la propiedad intelectual sobre los estudios, documentos y en general los productos resultantes de la ejecución del presente contrato, quedará a cargo del Municipio de Medellín. 4) Concertar la presencialidad requerida. 5) Observar e implementar las directrices institucionales sobre la administración de documentos. 6) Cumplir a cabalidad con el objeto contractual, en la forma y plazo establecido en el mismo, y con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la propuesta presentada por EL CONTRATISTA . 7) Cumplir con la prestación del servicio requerido en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y la propuesta presentada. 8) Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista. 9) Presentar las facturas o cuentas de cobro correspondientes a las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 10) Abstenerse de presentar la factura o cuenta de cobro por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato. 11) Garantizar la prestación del servicio según las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor. 12) Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual. 13) Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato. 14) Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al supervisor del contrato. 15) Informar por escrito y en forma oportuna al ITM, los impedimentos para el cumplimiento del objeto contractual, referente a las obligaciones específicas. 16) DEBER DE CONFIDENCIALIDAD": El Municipio de Medellín es el propietario de la información y las bases de datos actualizadas, documentadas y depuradas que el contratista recolecte durante el desarrollo del objeto contractual, en tal sentido le asiste al contratista el deber de confidencialidad, comprometiéndose a hacer uso debido de la información que conoce y a retornarla al Municipio de Medellín al terminar su vínculo contractual. Así mismo no podrá utilizar información para beneficio propio o de terceros. El contratista se compromete a garantizar la reserva de la información económica, financiera y tributaria que se le suministre para el desarrollo del objeto contractual. 17) Se obliga a responder civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, en los términos de la Ley. 18) El contratista deberá dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en lo que aplique. 19) El contratista deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique. 20) En ejecución de sus actividades El contratista debe disponer de manera correcta los residuos que su ejecución pueda generar. 21) El contratista deberá informar al ITM, si debe realizar sus actividades por fuera del lugar en el que normalmente las ejecuta, para que la Institución informe a la ARL dicha situación. 22) Desplazarse por sus propios medios al lugar requerido para realizar las actividades contractuales inherentes al objeto contractual, haciendo uso de los elementos de identificación establecidos por el proyecto 23) Las demás inherentes al objeto contractual.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS: 1. Apoyar la coordinación del proceso de actualización de red hidrográfica del Municipio de Medellín, liderado por la Secretaría de Medio Ambiente. 2. Apoyar la elaboración de procedimientos, documentos, propuestas, conceptos, presentaciones e informes que le sean asignados.3. Deberá cumplir con las medidas de

prevención y precaución dadas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipales en los Decretos sancionados en relación a la pandemia que se surte hoy en el mundo llamada COVID-19; Adicionalmente y de conformidad con la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en lo relativo al Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, deberá, debido a la naturaleza de sus actividades, objeto contractual y desarrollo en territorio de las mismas, adoptar todas las medidas personales de prevención, precaución, higiene y distanciamiento social, en aras de evitar el posible contagio o propagación del virus, para lo cual deberá hacer uso de los elementos de protección personal, en aras de mantener las condiciones de salubridad necesarias para la prestación del servicio presencial. así mismo se acoge a lo establecido por el ITM para el desarrollo de su actividad laboral en casa cuando haya lugar a ésta. 4. Los derechos patrimoniales sobre los estudios, documentos y en general los productos de la ejecución resultantes de la ejecución del presente contrato, son del MUNICIPIO DE MEDELLÍN, de conformidad con la normativa vigente. En relación con los derechos morales derivados de la producción y que surjan con ocasión del desarrollo de ese contrato, el ITM y el MUNICIPIO DE MEDELLIN, reconocerán expresa y públicamente a todos sus titulares la respectiva autoría. 5 El contratista debe garantizar que una vez terminada la ejecución del contrato deberá hacer traspaso del desarrollo informático o tecnológico y firmar cláusula de renuncia voluntaria al mismo, además de ceder los derechos a modificarlo. 6. El contratista ejecutor del desarrollo informático o tecnológico deberá entregar los programas fuentes, los cuales serán de propiedad del Municipio de Medellín, por ser un desarrollo a la medida y de acuerdo a las necesidades de la Secretaría de Medio Ambiente. Productos: 1. Procedimientos, propuestas, presentaciones, conceptos, informes y demás aportes dados al proyecto, plasmados en Actas de reunión, correos electrónicos y demás documentos que lo evidencien. 2. Tramos de red hidrográfica verificados (ml), de acuerdo al procedimiento establecido para la validación de información secundaria. 3. Actas de reunión a las que sea convocado.2. Informe mensual especificando la ejecución de cada actividad de forma cuantitativa con sus respectivos soportes. 4. Informe final de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato con sus respectivos soportes.

VALOR CONTRATO: CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS UN MIL SETECIENTOS DIEZ PESOS M/L (52501710).

DURACIÓN: 07 MESES y 14 DIAS

_____

JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA
C.C.1088009633

Dirección: CR 42BB - 48 C SUR - 218 BLOQUE 5.3 APARTAMENTO 501
Teléfono: 3192281802
Correo: juegiraldoar@gmail.com

ORIGINAL FIRMADO

Medellín, 25 de enero de 2021

Señores
INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
Ciudad

Presento propuesta económica como contratista independiente, sin vínculo laboral, por mi propia cuenta y riesgo para realizar la gestión como Coordinador Red Hidrica, en el marco del Contrato Interadministrativo N° 4600085199 DE 2021, celebrado entre SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE y el Instituto Tecnologico Metropolitano – ITM.

OBLIGACIONES : OBLIGACIONES GENERALES: 1) Presentar el informe de gestión de manera mensual al ITM de las actividades realizadas con el visto bueno requerido. 2) Presentar el Informe final de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 3) EL CONTRATISTA acepta que la propiedad intelectual sobre los estudios, documentos y en general los productos resultantes de la ejecución del presente contrato, quedará a cargo del Municipio de Medellín. 4) Concertar la presencialidad requerida. 5) Observar e implementar las directrices institucionales sobre la administración de documentos. 6) Cumplir a cabalidad con el objeto contractual, en la forma y plazo establecido en el mismo, y con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la propuesta presentada por EL CONTRATISTA . 7) Cumplir con la prestación del servicio requerido en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y la propuesta presentada. 8) Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista. 9) Presentar las facturas o cuentas de cobro correspondientes a las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 10) Abstenerse de presentar la factura o cuenta de cobro por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato. 11) Garantizar la prestación del servicio según las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor. 12) Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual. 13) Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato. 14) Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al supervisor del contrato. 15) Informar por escrito y en forma oportuna al ITM, los impedimentos para el cumplimiento del objeto contractual, referente a las obligaciones especificas. 16) DEBER DE CONFIDENCIALIDAD": El Municipio de Medellín es el propietario de la información y las bases de datos actualizadas, documentadas y depuradas que el contratista recolecte durante el desarrollo del objeto contractual, en tal sentido le asiste al contratista el deber de confidencialidad, comprometiéndose a hacer uso debido de la información que conoce y a retornarla al Municipio de Medellín al terminar su vínculo contractual. Así mismo no podrá utilizar información para beneficio propio o de terceros. El contratista se compromete a garantizar la reserva de la información económica, financiera y tributaria que se le suministre para el desarrollo del objeto contractual. 17) Se obliga a responder civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, en los términos de la Ley. 18) El contratista deberá dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en lo que aplique. 19) El contratista deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique. 20) En ejecución de sus actividades El contratista debe disponer de manera correcta los residuos que su ejecución pueda generar. 21) El contratista deberá informar al ITM, si debe realizar sus actividades por fuera del lugar en el que normalmente las ejecuta, para que la Institución informe a la ARL dicha situación. 22) Desplazarse por sus propios medios al lugar requerido para realizar las actividades contractuales inherentes al objeto contractual, haciendo uso de los elementos de identificación establecidos por el proyecto 23) Las demás inherentes al objeto contractual. OBLIGACIONES ESPECIFICAS:1. Apoyar la coordinación del proceso de actualización de red hidrográfica del Municipio de Medellín, liderado por la Secretaría de Medio Ambiente. 2. Apoyar la elaboración de procedimientos, documentos, propuestas, conceptos, presentaciones e informes que le sean asignados.3. Deberá cumplir con las medidas de prevención y precaución dadas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipales en los Decretos sancionados en relación a la pandemia que se surte hoy en el mundo llamada COVID-19; Adicionalmente y de conformidad con la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en lo relativo al Estado de Emergencia Económica, Social y

Ecológica, deberá, debido a la naturaleza de sus actividades, objeto contractual y desarrollo en territorio de las mismas, adoptar todas las medidas personales de prevención, precaución, higiene y distanciamiento social, en aras de evitar el posible contagio o propagación del virus, para lo cual deberá hacer uso de los elementos de protección personal, en aras de mantener las condiciones de salubridad necesarias para la prestación del servicio presencial. así mismo se acoge a lo establecido por el ITM para el desarrollo de su actividad laboral en casa cuando haya lugar a ésta. 4. Los derechos patrimoniales sobre los estudios, documentos y en general los productos de la ejecución resultantes de la ejecución del presente contrato, son del MUNICIPIO DE MEDELLÍN, de conformidad con la normativa vigente. En relación con los derechos morales derivados de la producción y que surjan con ocasión del desarrollo de ese contrato, el ITM y el MUNICIPIO DE MEDELLIN, reconocerán expresa y públicamente a todos sus titulares la respectiva autoría. 5 El contratista debe garantizar que una vez terminada la ejecución del contrato deberá hacer traspaso del desarrollo informático o tecnológico y firmar cláusula de renuncia voluntaria al mismo, además de ceder los derechos a modificarlo. 6. El contratista ejecutor del desarrollo informático o tecnológico deberá entregar los programas fuentes, los cuales serán de propiedad del Municipio de Medellín, por ser un desarrollo a la medida y de acuerdo a las necesidades de la Secretaría de Medio Ambiente. Productos: 1. Procedimientos, propuestas, presentaciones, conceptos, informes y demás aportes dados al proyecto, plasmados en Actas de reunión, correos electrónicos y demás documentos que lo evidencien. 2. Tramos de red hidrográfica verificados (ml), de acuerdo al procedimiento establecido para la validación de información secundaria. 3. Actas de reunión a las que sea convocado.2. Informe mensual especificando la ejecución de cada actividad de forma cuantitativa con sus respectivos soportes. 4. Informe final de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato con sus respectivos soportes.

VALOR CONTRATO: SIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DIEZ PESOS M/L ($ 7969010).

DURACIÓN: 01 MESES y 4 DIAS

Juan Esteban Giraldo

JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA
C.C.1088009633

Dirección: CR 42BB - 48 C SUR - 218 BLOQUE 5.3 APARTAMENTO 501
Teléfono:
Correo: juegiraldoar@gmail.com

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Certificado Oficial

Medellín, 07 de abril de 2021

EL GESTOR ADMINISTRATIVO DE
GESTION DE LA INFORMACION LABORAL
DIVISIÓN DE TALENTO HUMANO

CERTIFICA:

Que JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA, con cédula 1088009633, prestó sus servicios a la Universidad en la siguiente forma:

Como contratista, por contrato de prestación de servicios, en CORPORACIÓN AMBIENTAL en su calidad de Ingeniero Civil con experiencia en sistemas de información geográfica (SIG), en estudios de caracterizaciones de línea base y monitoreos de diversidad que permitan resolver preguntas de investigación de interés científico de la Ictiofauna Dulceacuícola Andina, para participar en actividades del componente 7 Monitoreo y conservación de los recursos hidrobiológicos de la cuenca media y baja del Rio Cauca. del convenio CT-2017-001714. Trabajo en las zonas de influencia directa de las centrales hidroeléctricas de EPM. Durante el periodo comprendido del 1 de noviembre de 2020 al 31 de diciembre de 2020.

Obligaciones Específicas Entregables:

Obligaciones específicas:

A. Apoyar actividades de laboratorio elaborando mapas, planos y demás instrumentos de posicionamiento
geográfico.
B. Participar de reuniones programadas por EPM para capacitación en novedades del proceso.
C. Organizar y elaborar base de datos GDBs.
D. Construir la geodatabase con la información provista.
E. Participar en reuniones donde le sea requerido.

Entregables:

1. Informe de actividades mensuales.
2. Información cartográfica asociada al monitoreo en formato GDB, Shapefile, MXD y PDF.

Certificado Oficial

3. Geodatabase que acompaña el informe de cumplimiento ambiental.

Valor contrato: $8.000.000.00

Como contratista, por contrato de prestación de servicios, en CORPORACIÓN AMBIENTAL para desarrollar las siguientes actividades: "objeto: contrato de prestación de servicios en ejecución personal para profesional en sistemas de información geográfica (SIG) o afines con experiencia certificada en estudios de caracterizaciones de línea base y monitoreos de diversidad para participar en las jornadas de campo y laboratorio para obtener la información que permita caracterizar la diversidad de peces presente en el rio cauca, y dentro de las áreas de influencia de las centrales hidroeléctricas de EPM. componente 7: monitoreo y conservación de los recursos hidrobiológicos en la cuenca media y baja del rio cauca. trabajo en las zonas de influencia directa de las centrales hidroeléctricas de EPM. lo constituye la prestación de servicios personales por parte del contratista, en su calidad de ingeniero civil, para desarrollar actividades en el componente 7 del convenio ct-2017-001714 el contratista se compromete por su cuenta y riego a prestar el servicio en las áreas de influencia de las centrales hidroeléctricas de EPM". Durante el periodo comprendido del 20 de noviembre de 2019 al 19 de marzo de 2020.

Obligaciones específicas:

a. Apoyar actividades de campo elaborando mapas, planos y demás instrumentos de posicionamiento geográfico.
b. La información geográfica debe ajustarse al modelo de datos definidos por el MADS según las resoluciones 2182 del 23 de diciembre de 2016, y debe ser entregada en formato geodatabase de ArcGIS® versión 10.x.
c. Organizar y elaborar base de datos GDBs.
d. Organizar y elaborar base de datos ICAs.
e. Se deben elaborar los metadatos mínimos para cada uno de los features class y tablas entregados, estos se diligenciarán en formato Excel, el cual será descargado de la página de la ANLA denominada plantilla institucional de metadatos para aplicación al modelo de datos de la geodatabase Resoluciones 2182 de · 2016.
f. Elaborar informe de Cumplimiento Ambiental ICA y la geodatabase,

Entregables del contrato:

1. Informe de actividades mensuales.
2. Información cartográfica asociada al monitoreo en formato GDB, Shapefile, MXD y PDF.
3. Informes de actividades asociadas con el monitoreo.

Certificado Oficial

4. Informe de Cumplimiento Ambiental ICA y la geodatabase.

Obligaciones del contratista:

a. Incorporar su capacidad normal de trabajo en el desempeño de la labor contratada.
b. Acatar las normas administrativas de LA UNIVERSIDAD.
c. Presentar al interventor informes parciales y uno final de las actividades realizadas.
d. Atender de manera oportuna las observaciones presentadas por el interventor.
e. Comunicar oportunamente al Interventor las circunstancias precontractuales y las que surjan en desarrollo del contrato, que puedan afectar el cumplimiento y la calidad del servicio, cualquiera sea su causa u origen, y sugerir las posibles soluciones.
f. Informar oportunamente a LA UNIVERSIDAD la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales y reportar de inmediato las incapacidades médicas que le sean expedidas.
g. Responder por la pérdida o deterioro, no imputable al uso, de los bienes entregados para el cumplimiento del objeto contractual.
h. Realizar las cotizaciones al sistema de seguridad social integral, en las fechas establecidas y por el monto correspondiente al valor del contrato.
i. Mantener actualizada la información personal (Dirección, correo electrónico y teléfono)
j. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST- de LA UNIVERSIDAD.
k. Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo definido en el plan de capacitación del SG-SST.
l. Informar oportunamente a LA UNIVERSIDAD los peligros y riesgo latentes identificados.
m. Respetar la propiedad intelectual de LA UNIVERSIDAD y de terceros en las obras y demás creaciones que realice en cumplimiento del contrato.
n. No realizar ninguna publicación o divulgación de los resultados de su actividad o proyecto en que participa sin autorización de LA UNIVERSIDAD.

Valor del contrato: $10.500.000.00

El presente certificado se expide para tramites personales.

OSCAR GONZALO MONTOYA CASTRO
Autorizado para firmar certificaciones laborales mediante
Resolución Rectoral 34283 de 2012
Vigilada Mineducación

EL CONSORCIO PARQUES 3
NIT 901.314.609-1

CERTIFICA

Que el **Ingeniero Civil Juan Esteban Giraldo Arcila**, identificado con Cédula de Ciudadanía número 1.088.009.633, participó como Ingeniero Civil Especialista en Hidráulica en el siguiente contrato de Interventoría de Obra Pública, ejecutado por el **CONSORCIO PARQUES 3** para el Municipio de Medellín:

CONTRATO: No 4600083052 DE 2019
CONTRATANTE: MUNICIPIO DE MEDELLÍN
CONTRATISTA: CONSORCIO PARQUES 3 (Integrado por: INGEOCILCÓN S.A.S., Nit 800.191.486-6, participación del 60% y CPT S.A. Nit 860.041.968-1 participación del 40%).
NIT: 901.314.609-1

OBJETO: INTERVENTORÍA A LAS OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.

VALOR FINAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: $ 1.140.319.457

DURACIÓN TOTAL DEL CONTRATO: Diez (10) Meses y 5 Días

FECHA DE INICIO: 01 de Octubre de 2020

FECHA DE TERMINACIÓN: 18 de Septiembre de 2020

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Obra consistió en la construcción de tres (3) parques (Andenes externos e internos, plazoletas, escalas en concreto, muros de contención en concreto, cerramiento en estructura metálica, juegos infantiles, pisos blandos en caucho para juegos infantiles, equipos para gimnasio, basureras, luminarias, pasamanos en estructura metálica, zonas verdes grama, zonas verdes jardines, zonas verdes coberturas, cordones en concreto, pisos en triturado, concreto permeable senderos, Cancha Sintética en césped artificial de 60 milímetros, Porterías de fútbol, etc.) en la ciudad de MEDELLÍN.

A continuación se describen las Actividades de Obra supervisadas con sus respectivas cantidades de obra:

RESUMEN DE ÁREAS INTERVENIDAS TOTALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL DE LA OBRA
Andenes (Externos)	M2	223,06	
Andenes, Plazoletas y Escalas (Internos)	M2	4.455,11	
Pisos Blandos en Caucho para juegos Infantiles	M2	488,80	
Pisos en triturado	M2	566,83	
Cancha Sintética en césped artificial de 60 milímetros	M2	1.879,66	
Zonas verdes Grama	M2	2.570,52	
Zonas verdes Jardines	M2	2.411,42	
Zonas verdes Coberturas	M2	1.550,58	
Obras de Drenaje en general			
Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**14.145,98**	**$ 8.600.979.084**
Instalación de cordón en concreto	ML	510,59	
Muros de contención en concreto para jardineras	M3	527,69	
Cerramiento en estructura metálica	ML	261,45	
Juegos infantiles	UN	15,00	
Equipos para gimnasio	UN	16,00	
Basureras	UN	19,00	
Luminarias	UN	70,00	
Pasamanos en estructura metálica	ML	165,83	
Porterías de fútbol	UN	2,00	
Concreto permeable en senderos	m3	1.117,89	

RESUMEN DE ÁREAS INTERVENIDAS POR PARQUES:

Sitio Intervenido	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
Parque Cri	Andenes Externos	M2	125,51	**$ 869.678.530**

	Andenes, Plazoletas, Escalas Internos	M2	658,08	
	Piso Blandos Caucho para juegos Infantiles	M2	136,47	
	Zonas verdes Grama	M2	704,00	
	Zonas verdes Jardines	M2	1.010,50	
	Zonas verdes Coberturas	M2	150,00	
	Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**2.784,56**	
Parque Aranjuez	Andenes Externos	M2	0,00	
	Andenes, Plazoletas, Escalas Internos	M2	2.126,14	
	Piso Blandos Caucho para juegos Infantiles	M2	0,00	**$**
	Zonas verdes Grama	M2	0,00	**2.159.561.693**
	Zonas verdes Jardines	M2	0,00	
	Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**2.126,14**	
Unidad Integral de Belén	Andenes Exteriores	M2	97,55	
	Senderos y Plazoletas Internos	M2	1.670,89	
	Pisos en triturado	M2	566,83	
	Piso Blandos Caucho para juegos Infantiles y Gimnasio	M2	352,33	**$**
	Cancha Sintética en césped artificial de 60 milímetros	M2	1.879,66	**5.571.738.861**
	Zonas verdes Grama	M2	1.866,52	
	Zonas verdes Jardines	M2	1.400,92	
	Zonas verdes Coberturas	M2	1.400,58	
	Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**9.235,28**	
	Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**14.145,98**	**$ 8.600.979.084**

Al ingeniero **Juan Esteban Giraldo Arcila** le correspondió realizar mediante prestación de servicios profesionales el Diseño hidráulico de Drenaje Superficial (cunetas, cajas y tuberías) en el parque Unidad Integral de Belén, por un valor total de **$4.500.000** y con el siguiente Alcance:

Incluyó las siguientes actividades:

1. Visita de campo al sitio del proyecto.
2. Análisis de propuesta actual de senderos con pavimentos permeables.
3. Análisis de posibles puntos de descarga de aguas lluvias.
4. Diseño hidráulico de drenaje superficial (cunetas, cajas y tuberías)

La presente certificación se expide por solicitud del interesado, a los doce (12) días del mes de Abril del año dos mil veinte y uno (2021).

Atentamente,

LUZ DARY ARIAS SILVA
Representante Legal CONSORCIO PARQUES 3

CONSORCIO
MEYAN - PAVIMENTAR 9553
NIT. 901291658-1

Medellín, 13 de abril de 2021.

A quien pueda interesar

Nos permitimos certificar que **CONSORCIO MEYAN PAVIMENTAR 9553** identificado con **Nit. 901.291.658-1** celebro contrato con **JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA,** identificado con Cedula No. **1.088.009.633,** con las siguientes características:

Subcontrato:	SUBC-011-2020
Objeto:	Prestación de servicios para evaluación hidrológica e hidráulica de la vía. del Proyecto de Puerto Nare - 4 tramo, mulas -cruces-Puerto Nare - Cruces, La Sierra-Las Flores-Cruces aprox 33,5 km.
Proyecto:	Ampliación, rectificación, pavimentación y construcción de obras complementarias en la vía Santiago-Berrío-mulas-cruces-Puerto Nare, sector mulas-cruces-Puerto Nare y cruces - entrada a la Sierra - la Sierra, subregión Magdalena medio del departamento de Antioquia, en el Municipio Puerto Nare - Departamento Antioquia el cual se regirá por las siguientes clausulas.
Fecha de inicio:	21 de febrero de 2020
Fecha de terminación:	20 de marzo de 2020
Valor del contrato:	$10.000.000
Valor ejecutado:	$10.000.000

Atentamente,

Natalia Aranyov

NATHALIA MARIA ARANGO VIVAREZ
Representante Legal
Consorcio Meyan Pavimentar 9553
Elaboró: Isneydi Gomez
Adjunto: 0 Folios

Medellín, 31 de marzo de 2020

LABORATORIO DE ESTUDIOS Y ASESORIAS - LAESA

NIT. 1.020.435.894-9

CERTIFICA:

Que el Ingeniero civil JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA identificado con cédula de ciudadanía No. 1.088.009.633 de Dosquebradas (Risaralda); desempeñó en nuestra empresa labores de consultoría en ingeniería, en el proyecto que se describe a continuación:

Proyecto:	Estudio técnico para la modelación hidráulica e hidrológica del canal de escorrentía del parque industrial Elite I, para la adecuación de obras hidráulicas y la construcción de la conducción de aguas residuales industriales. Localizado en el municipio de Guarne, Antioquia.
Fecha inicio:	01 de enero de 2020
Fecha fin:	31 de marzo de 2019
Duración:	Tres (3) meses
Obligaciones específicas:	• Diseño sanitario de la red de conducción y descarga de aguas residuales industriales provenientes de la PTAR del parque Industrial Elite I.
Valor:	$ 6.000.000,00

Atentamente.

LABORATORIO DE ESTUDIOS Y ASESORÍAS

SEBASTIÁN BALBÍN BETANCUR
CC. 1.040.736.976
Cargo: director de proyectos
e-mail: sebastian.balbin@laesacol.com
Cel. (+57) 311 600 49 82

DANIEL ZULUAGA FLOREZ
CC. 1.020.435.894
Cargo: gerente
e-mail: daniel.zuluaga@laesacol.com
Cel. (+57) 322 216 94 30

Medellín, 20 de abril de 2020

A QUIEN INTERESE:

Por medio de la presente certifico que el ING JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA identificado con cédula de ciudadanía número 1.088.009.633 de Medellín; participó en el Proyecto *"Consultoría técnica para la realización de diseño de obras hidráulicas para la captación, conducción y descarga controlada de las aguas que se presentan en los lotes localizados en el barrio Fernando Gaviria del municipio de Pácora (Caldas)"*, desempeñando el cargo de Ingeniero Especialista Hidráulico de diseño, entre el 16 de diciembre de 2019 y el 24 de marzo de 2020.

El contrato del proyecto se efectuó entre la empresa contratante CISA (Central de inversiones) y el contratista SENGKO (Servicios en Ingeniería) por un valor de $27.384.000 COP (más IVA) mediante la Orden de Servicio 0S-232-2019.MED

Se extiende el presente certificado a petición del Ingeniero Juan Esteban.

Cordialmente,



ALEXANDER MOLINA MUÑOZ
GERENTE TÉCNICO
ING. CIVIL, ESPECIALISTA EN ING. SISMO RESISTENTE
Cel: 311 337 69 57

SENGKO S.A.S.
Av 74b # 39b - 88 oficina 202 (Avenida Jardín)
Nit: 900.820.708-9

WWW.SENGKO.COM
info@sengko.com

Medellín, 9 de abril de 2021

A QUIEN PUEDA INTERESAR

La empresa CONSULTORA ENDÉMICA S.A.S, identificada con NIT: 901.025.785-1 certifica que el señor JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.088.009.633, trabajó para la empresa en el siguiente(s) contrato(s) bajo la modalidad de PRESTACIÓN DE SERVICIOS, en los proyectos que se relacionan a continuación:

Proyecto	Alcance	Valor	Duración	Fecha
Caracterización hidrológica para la PCH Amalfi	- Realizar una caracterización hidrológica para un proyecto PCH Amalfi ubicado en la cuenca de la quebrada Caracolí. - Determinar la serie de caudales para la captación del proyecto, por medio de información secundaria y bajo diferentes metodologías.	$7.500.000	2 meses	Del 23/09/2019 al 22/11/2019
Estudio de Impacto Ambiental PCH Churimo	- Realizar estudio hidrológico de caudales máximos del río Churimo, quebrada Quebradona y los drenajes intermitentes en el área de influencia del proyecto que requieren ocupaciones del cauce. - Realizar el diseño hidráulico de las obras de ocupación de cauce.	$5.000.000	2 meses	Del 31/10/2019 al 31/12/2019

La presente certificación se emite por solicitud del interesado a los nueve (09) días del mes de abril de 2021. Para cualquier información puede comunicarse al teléfono 3232252185.

Atentamente,

Carolina Osorio Gómez
Área Administrativa
Consultora Endémica S.A.S

GMS

INGENIEROS CONSULTORES S.A.S

ISO 9001 icontec SC-CER354466

CERTIFICACION CER 10237

Asunto: CERTIFICACION

Que el **INGENIERO CIVIL, JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA** con cedula de ciudadanía Nº 1.088.009.633 de Dosquebradas presto sus servicios como **INGENIERO DE DISEÑO 1** desde el 24 de Julio de 2017 hasta el día 11 enero de 2019, y participo en los siguientes contratos y/o proyectos:

OMYA ANDINA SA	**ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS, DISEÑOS DE CANALES, CUNETAS, ESTRUCTURAS DE DISIPACIÓN**
FUNCIONES	• ESTUDIO HIDROLÓGICO DE APORTES AL SISTEMA DE DRENAJE DE LA MINA • DISEÑO HIDRÁULICO DE DRENAJE DE LA MINA, INCLUYENDO CANALES, CUNETAS, ESTRUCTURAS DE DISIPACIÓN Y DESARENADORES DEL SISTEMA.

CONSORCIO GMS 3940 **CONTRATO 4600071166 MUNICIPIO DE MEDELLÍN-SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS**	**ESTUDIOS DISEÑOS Y AJUSTE A LOS DISEÑOS DE PUNTOS CRÍTICOS PRIORITARIOS DE INTERVENCIÓN EN QUEBRADAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN** **COMUNA 4: QUEBRADA LA LLORONA CL84A 46-16** **COMUNA 10: AFLUENTE LA LOCA CR 42 58-56** **COMUNA 13: QUEBRADA ANA DÍAZ CR 94 CL 34A** **COMUNA 80: CAÑO NARANJITO CL 41 SUR 84-27**
FUNCIONES	• REALIZAR VISITAS DE CAMPO PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS. • ELABORACIÓN DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS DE LAS QUEBRADAS • REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA EN CADA UNO DE LOS SITIOS CON BASE EN LA MODELACIÓN HIDRÁULICA DE LAS CONDICIONES EXISTENTES. • APOYAR AL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO EN EL PLANTEAMIENTO Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN • REALIZAR EL DISEÑO HIDRÁULICO DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS. • REALIZAR LA MODELACIÓN DE CONDICIONES PROYECTADAS DE LA OBRA Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO TÉCNICO DE LAS MISMAS. • ESTIMACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LAS QUEBRADAS. • CANTIDADES DE OBRA, ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA. • DISEÑO O RELOCALIZACIÓN DE REDES HÚMEDAS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL PROYECTO. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE • ELABORACIÓN DE GEODATABASE DEL PROYECTO

A I M INGENIEROS CIVILES S.A.S	**REALIZAR EL DISEÑO DE REDES EXTERNAS DE ALCANTARILLADO: RESIDUALES/LLUVIAS/COMBINADO, INCLUYE EL EMPALME A LA RED DE EPM O DISEÑO HASTA SITIO DE DESCARGA, MEMORIAS DE CALCULO, PLANOS DE DISEÑO DETALLADO, CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO, INFORME ELABORAR EL DISEÑO DE IMPULSIÓN EBAR PTAR CORRESPONDIENTE AL MUNICIPIO DE TURBO**
FUNCIONES	**DISEÑO DE 1350 M DE COLECTOR EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ** • REALIZAR VISITAS DE CAMPO PARA RECONOCIMIENTO DE LA ZONA DEL PROYECTO. • ELABORACIÓN DE ANÁLISIS E INFORME DE ALTERNATIVAS DE TRAZADO DEL COLECTOR Y TECNOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (CON ZANJA O SIN ZANJA). • REALIZAR EL DISEÑO HIDRÁULICO DEL COLECTOR PARA LLEVAR LAS AGUAS RESIDUALES A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROYECTADA DEL MUNICIPIO. • MODELACIÓN HIDRÁULICA DEL COLECTOR EN CONDICIONES PROYECTADAS. • REALIZAR EL DISEÑO HIDRÁULICO DE UNA COMPUERTA DE CONTROL DE FLUJO PARA LAS AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO. • CANTIDADES DE OBRA, ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE

A I M INGENIEROS CIVILES S.A.S	**REALIZAR EL DISEÑO DE REDES EXTERNAS DE ALCANTARILLADO: RESIDUALES/LLUVIAS/COMBINADO, INCLUYE EL EMPALME A LA RED DE EPM O DISEÑO HASTA SITIO DE DESCARGA, MEMORIAS DE CALCULO, PLANOS DE DISEÑO DETALLADO, CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO, INFORME ELABORAR EL DISEÑO DE IMPULSIÓN EBAR PTAR CORRESPONDIENTE AL MUNICIPIO DE TURBO**
FUNCIONES	**ELABORACIÓN DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑO PARA OCUPACIÓN DE CAUCE DEL RÍO APARTADÓ, DEL RÍO CAREPA Y QUEBRADA EL CUNA PARA LA DESCARGA DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR – DE LOS MUNICIPIOS UBICADOS EN LA REGIÓN DE URABÁ-ANTIOQUIA** • ELABORAR DESCRIPCIÓN DE CAMPO, ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y MODELACIÓN HIDRÁULICA EN CADA UNA DE LAS CORRIENTES HÍDRICAS. • ELABORAR EL DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE OCUPACIÓN DE CAUCE EN CADA UNO DE LOS SITIOS. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE.

A I M INGENIEROS CIVILES S.A.S	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, DISEÑOS HIDRÁULICOS, DISEÑO DE REDES DE ALCANTARILLADO, DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO
FUNCIONES	**ELABORACIÓN DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑO PARA OCUPACIÓN DE CAUCE DE LAS QUEBRADAS SIN NOMBRE 8 Y LA LOQUITA 1 PARA EL CRUCE DE LAS LÍNEAS DE IMPULSIÓN INTERCONEXIÓN CALDAS - LA ESTRELLA Y SANTA ELENA - LA CASCADA, RESPECTIVAMENTE** • ELABORAR DESCRIPCIÓN DE CAMPO, ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y MODELACIÓN HIDRÁULICA EN CADA UNA DE LAS CORRIENTES HÍDRICAS. • ELABORAR EL DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE OCUPACIÓN DE CAUCE EN CADA UNO DE LOS SITIOS. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE.

MINEROS S.A.	ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA DESCARGA DEL PROYECTO HIDROITUANGO DURANTE LA CONTINGENCIA 2018 CON EL ROMPIMIENTO DE UN JARILLÓN EN EL PIT DE EXPLOTACIÓN DE MINEROS S.A.
FUNCIONES	• REVISIÓN Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DISPONIBLE DE AUTORIDADES AMBIENTALES E INSTITUCIONES PÚBLICAS PARA ANÁLISIS DEL EVENTO. • ESTABLECER LA RELACIÓN ENTRE LOS EVENTOS DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN DISPONIBLE.

MINEROS S.A.	ANÁLISIS Y MODELACIÓN HIDRÁULICA CONCEPTUAL OPERACIÓN ALUVIAL
FUNCIONES	• REVISIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DEL CLIENTE (DATOS CLIMATOLÓGICOS, MEDICIÓN DE SEDIMENTOS, ZONAS DE EXPLOTACIÓN, ESQUEMAS DE OPERACIÓN, CURVAS GRANULOMÉTRICAS, ENTRE OTROS). • PROPUESTA DE UN MODELO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO DE SST DENTRO DE LA POZA CONTROLADA DE MINEROS S.A. Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO. • ANÁLISIS HIDRÁULICO CONCEPTUAL DE OPERACIÓN DE LA POZA ABIERTA. • ANÁLISIS HIDRÁULICO CONCEPTUAL DE OPERACIÓN DE LA POZA SEMI ABIERTA. • AJUSTAR MODELO DE BALANCE HÍDRICO EN LA POZA CONTROLADA DE EXPLOTACIÓN. • REALIZAR PROPUESTA DE NECESIDADES DE INFORMACIÓN FUTURA PARA LA MODELACIÓN FUTURA DEL SISTEMA.

CONSORCIO GMS 4274 **CONTRATO 4600076936 MUNICIPIO DE MEDELLÍN-SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS**	**REALIZAR ESTUDIOS, DISEÑOS Y AJUSTES A DISEÑOS, A LOS PUNTOS CRÍTICOS PRIORITARIOS DE INTERVENCIÓN EN LAS QUEBRADAS UBICADAS EN MEDELLÍN** • **COMUNA 4: QUEBRADA LA LLORONA CL 82 CON CR 48A – CL 78 # 50-76** • **COMUNA 8: QUEBRADA AGUADITA CR 27 # 59C - 73** • **COMUNA 9: QUEBRADA LOS CAUNCES CR 12 # 45B – 15 – CR 11C # 45 AC - 71** • **COMUNA 80: AFLUENTE DOÑA MARÍA CR 80 # 39SUR – 13** • **COMUNA 7: QUEBRADA LA MALPASO CR 93A CON CL 79 Y LA CR 92A CON CL 78B** • **COMUNA 7: QUEBRADA EL CHUMBIMBO CL 75 CON CR 48 URB. NEBRASKA** • **COMUNA 4: QUEBRADA LA LLORONA CL 84 CON CR 47**
FUNCIONES	• REALIZAR VISITAS DE CAMPO PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS. • ELABORACIÓN DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS DE LAS QUEBRADAS • REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA EN CADA UNO DE LOS SITIOS CON BASE EN LA MODELACIÓN HIDRÁULICA DE LAS CONDICIONES EXISTENTES. • APOYAR AL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO EN EL PLANTEAMIENTO Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN • REALIZAR EL DISEÑO HIDRÁULICO DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS. • REALIZAR LA MODELACIÓN DE CONDICIONES PROYECTADAS DE LA OBRA Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO TÉCNICO DE LAS MISMAS. • ESTIMACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LAS QUEBRADAS. • DISEÑO O RELOCALIZACIÓN DE REDES HÚMEDAS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL PROYECTO. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE

Esta certificación se expide en la ciudad de Medellín 11 enero 2019

Atentamente,

GUILLERMO LEON VELASQUEZ S.
Representante Legal

LATINCO
LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A.

MEDELLÍN - COLOMBIA
CALLE 18 (AV. LAS PALMAS) N° 35 - 69
EDIFICIO PALMS AVENUE
OFICINA 424
PBX: +57 (4) 444 47 44

BOGOTÁ - COLOMBIA
CALLE 127 A N° 53A-45
CENTRO EMPRESARIAL COLPATRIA TORRE II
OFICINA 003
PBX: +57 (1) 492 69 70

Medellín, 25 de julio de 2017

LA SUSCRITA DIRECTORA DE GESTIÓN HUMANA DE
LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A. - LATINCO S.A.

HACE CONSTAR

Nuestra empresa certifica que el señor JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA identificado(a) con la cedula de ciudadanía Nº 1.088.009.633, laboró en nuestra empresa, desde 4 de Abril de 2016 hasta el 24 de julio de 2017, en nuestro proyecto: "WESTINGHOUSE" con contrato laboral a TERMINO INDEFINIDO, desempeñándose en el cargo de ANALISTA DE DISEÑOS B realizando las siguientes funciones:

- Elaboración de estudios de prefactibilidad, factibilidad y del componente técnico civil de los estudios de impacto ambiental.
- Realizar estudios hidrológicos, hidráulicos, de socavacion y diseños de estructuras.
- Visitas a campo y trabajos de consultoría.
- Apoyo en el monitoreo de los recursos hídricos de los proyectos hidroeléctricos (aforos, calibraciones)
- Elaboración de informes a las corporaciones y seguimiento al Estado de los trámites ambientales.
- Extracción de cantidades de obra y APU.
- Identificación de proyectos hidroeléctricos, planteamiento de alternativas de aprovechamiento y estimación de producción de energía.

Si requiere mayor información, con gusto la suministraremos

Cordialmente,

ANA MARÍA TOBÓN GALLEGO
DIRECTORA GESTIÓN HUMANA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

CERTIFICADO DE CONTRATACIÓN A NOMBRE DE: GIRALDO ARCILA JUAN ESTEBAN
CC. 1.088.009.633

El suscrito Ordenador del Gasto de la Universidad Nacional de Colombia – Facultad de Minas, certifica que GIRALDO ARCILA JUAN ESTEBAN identificado con C.C 1.088.009.633 celebró con la Institución los contratos que se relacionan a continuación:

TIPO DE CONTRATO	Orden de Prestación de Servicios / Contrato
No. DE CONTRATO	1164 de 2015
ÁREA CONTRATANTE	DPTO. GEOCIENCIAS Y MEDIO AMBIENTE
FECHA DE INICIO:	01/12/2015
FECHA DE TERMINACIÓN:	28/02/2016
OBJETO GENERAL: REALIZAR ESTUDIOS HIDROLOGICOS, HIDRAULICOS E HIDROSANITARIOS PARA EL PROYECTO. **ACTIVIDADES:** 1. REALIZAR SALIDAS DE CAMPO DE FORMA PERIÓDICA AL RÍO MEDELLÍN Y VISITAR SUS PRINCIPALES QUEBRADAS AFLUENTES. 2. REALIZAR INFORMES DE SALIDA DE CAMPO. 3. REALIZACIÓN DE AFOROS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS. 4. REALIZAR ESTUDIOS HIDROLÓGICOS. 5. REALIZAR ESTUDIOS HIDRÁULICOS Y DE SOCAVACIÓN. 6. REALIZAR DISEÑO DE OBRAS HIDRÁULICAS. 7. EXTRAER CANTIDADES DE OBRA Y ELABORACIÓN DE APU'S.	
VALOR TOTAL $ 9.424.000	

La presente certificación se expide a solicitud del interesado, en la ciudad de Medellín, el 29 de Enero de 2016.

SIGIFREDO URIBE ZULUAGA
Asistente Administrativo
Tel. 4255007

Manuela M.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MEDELLÍN

FACULTAD DE MINAS

SECRETARÍA DE FACULTAD

EL SECRETARIO DE LA FACULTAD DE MINAS

HACE CONSTAR:

Que el señor **JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA**, identificado con cédula de ciudadanía número **1.088.009.633**, prestó sus servicios como **ESTUDIANTE AUXILIAR** para apoyar las actividades del Proyecto **MODELACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SEDIMENTACIÓN DE LA MINICENTRAL LA HERRADURA - EPM, DE LA FACULTAD DE MINAS,** durante los siguientes períodos:

- Del 22 de julio al 21 de octubre de 2014, con una dedicación de 20 horas semanales. Según Resolución M-2401 del 15 de julio de 2014.

- Del 22 de octubre al 30 de diciembre de 2014, con una dedicación de 20 horas semanales. Según Resolución M-3700 del 14 de octubre de 2014.

Actividades:

- ✓ Operación del modelo.
- ✓ Diseño y construcción de acrílicos, para modificaciones menores del modelo.
- ✓ Elaboración de informes de hidrología, hidráulica y sedimentos.

Que prestó sus servicios como **BECARIO** para desarrollar las siguientes actividades: Apoyo académico en la asignatura **DISEÑO GEOMÉTRICO DE VÍAS Y PAVIMENTOS, DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL, DE LA FACULTAD DE MINAS,** durante el siguiente período:

Carrera 80 N° 65-223 - Bloque M5, Oficina 118
Teléfono: (+57+4) 425 50 26 Conmutador: (+57+4) 425 00 00 Ext. 45026
Correo electrónico: fmsacad_med@unal.edu.co
Medellín, Colombia, Sur América

- Del 02 de febrero al 30 de mayo de 2015, con una dedicación de 12 horas semanales. Según Resolución M-0181 del 27 de enero de 2015.

Que prestó sus servicios como **ESTUDIANTE AUXILIAR** para apoyar las actividades del Proyecto **VALORACIÓN FLUVIAL DE LOS AFLUENTES PRINCIPALES DEL RÍO MEDELLÍN Y SU IMPACTO EN EL RÍO PARA DISMINUIR EL NIVEL DE RIESGO POR LOS FENÓMENOS HIDROLÓGICOS EN EL VALLE DE ABURRÁ - AMVA, DE LA FACULTAD DE MINAS,** durante el siguiente período:

- Del 08 de mayo al 07 de noviembre de 2015, con una dedicación de 20 horas semanales. Según Resolución M-1565 del 05 de mayo de 2015.

Actividades:

- ✓ Recorrido de campo en el Río Medellín y sus afluentes con respectiva elaboración de reporte de novedades y monitoreo.
- ✓ Recopilación de información secundaria (Hidrología, Hidráulica, Geología y Geomorfología del Río Medellín y sus afluentes).
- ✓ Acompañamiento y apoyo para la alimentación de modelos hidráulicos.
- ✓ Acompañamiento y apoyo en la realización de aforos de aforos sólidos y líquidos.
- ✓ Acompañamiento y apoyo en el procesamiento de geoinformación.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, en la ciudad de Medellín, a los diecisiete (17) días del mes de diciembre de 2015.

FRANCISCO JAVIER DÍAZ SERNA
Secretario de Facultad

Teresa V.

Orden de Servicios 7-20
Unidad Aguas

ESPIRAL CONSULTORÍA
Soluciones ambientales y sociales

PROVEEDOR: Juan Esteban Giraldo Arcila
CEDULA: 1.088.009.633 de Dosquebradas
DIRECCIÓN: CL 13 A SUR 53 B 170, Medellín
EMAIL: jgiraldo92@hotmail.com
TELÉFONO: 301 717 78 41

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

- Estudio hidrológico e hidráulico para el cruce de un viaducto sobre un cuerpo hídrico en una fuente sin nombre, ubicada en zona de cesión del proyecto Arándanos de Fontibón, en el municipio de Rionegro.

FECHA DE INICIO DEL SERVICIO:
Jueves 20 de febrero de 2020

FECHA MÁXIMA DE ENTREGA:
Jueves 27 de Febrero de 2020

VALOR DEL SERVICIO:
4.000.000 COP (cuatro millones de pesos colombianos)

OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DE SERVICIOS:

- Deberá estar activo en el sistema de seguridad social de la república de Colombia con aportes vigentes y activos a: salud, pensiones, ARL riesgo 3. Deberá presentar la ultima planilla de pago y el pago a la seguridad social sobre el 40%correspondiente al mes en que presente la cuenta de cobro.
- Deberá entregar los estudios pactados según los lineamientos de la empresa.
- Deberá responder a cualquier requerimiento realizado por la autoridad ambiental receptora del estudio, es decir: realizará modificaciones en la estructura del estudio, ajustará cálculos, resolverá inquietudes y relacionados. Sin que esto de lugar a cobros adicionales.

RETENIDO:
Del valor total a percibir por el contratista se aplica un retenido del 14% equivalente a 504.000 cop (quinientos cuatro mil pesos colombianos) como garantía del servicio. Una vez el estudio sea aprobado por la Autoridad Ambiental, el importe total será abonado a su cuenta bancaria.
Nota: sobre este valor no se aplican retenciones.

ACLARACIÓN:
Nuestra relación con el señor Juan Esteban Giraldo Arcila con cedula de ciudadanía 1.088.009.633 de Dosquebradas obedece de manera exclusiva a la prestación del presente servicio, el cual será prestado en los términos y condiciones de la presente orden de servicios, sin que esto suponga una vinculación directa con nuestra empresa.

CONFIDENCIALIDAD:
El **PRESTADOR** del presente servicio deberá mantener toda la información recolectada bajo estricta reserva y no podrá revelar, manejar, usar, explotar y/o divulgar ningún dato de la información a ninguna otra parte, persona o entidad, relacionada o no, sin el consentimiento previo escrito por parte del **CONTRATANTE** del servicio. En caso de incumplimiento por parte del **PRESTADOR**, El **CONTRATANTE** quedara facultado para iniciar las acciones legales en su contra que considere pertinentes.

Patricia Jaramillo Vásquez
Representante Legal

Juan Esteban Giraldo Arcila
Proveedor

1088009633

Medellín, 31 de marzo de 2020

LABORATORIO DE ESTUDIOS Y ASESORIAS - LAESA

NIT. 1.020.435.894-9

CERTIFICA:

Que el Ingeniero civil JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA identificado con cédula de ciudadanía No. 1.088.009.633 de Dosquebradas (Risaralda); desempeñó en nuestra empresa labores de consultoría en ingeniería, en el proyecto que se describe a continuación:

Proyecto:	Estudio técnico para la modelación hidráulica e hidrológica del canal de escorrentía del parque industrial Elite I, para la adecuación de obras hidráulicas y la construcción de la conducción de aguas residuales industriales. Localizado en el municipio de Guarne, Antioquia.
Fecha inicio:	01 de enero de 2020
Fecha fin:	31 de marzo de 2020
Duración:	Tres (3) meses
Obligaciones específicas:	• Diseño sanitario de la red de conducción y descarga de aguas residuales industriales provenientes de la PTAR del parque Industrial Elite I.
Valor:	$ 6.000.000,00

Atentamente.

LABORATORIO DE ESTUDIOS Y ASESORÍAS

SEBASTIÁN BALBÍN BETANCUR
CC. 1.040.736.976
Cargo: director de proyectos
e-mail: sebastian.balbin@laesacol.com
Cel. (+57) 311 600 49 82

DANIEL ZULUAGA FLOREZ
CC. 1.020.435.894
Cargo: gerente
e-mail: daniel.zuluaga@laesacol.com
Cel. (+57) 322 216 94 30

LA SUSCRITA JEFE DE OFICINA - ASESORÍA JURÍDICA
HACE CONSTAR

Que **JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA**, identificado(a) con cédula de ciudadanía **Nro**.**1.088.009.633**, ha celebrado contratos de prestación de servicios en forma temporal como contratista independiente, en el Instituto Tecnológico Metropolitano Institución Universitaria, NIT 800.214.750-7, adscrita al Municipio de Medellín, los cuales se relacionan a continuación:

No. Contrato	Objeto	Fecha Inicio dd/mm/aa	Fecha Final dd/mm/aa
1882	PRESTACIÓN DE SERVICIOS, COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VINCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO, EN LA GESTIÓN COMO PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE APOYO TÉCNICO DE LA LINEA RECURSOS NATURALES (QUEBRADAS) EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 4600075865 DE 2018, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor del Contrato $ 8.508.484	21/01/2019	01/03/2019
3717	PRESTACIÓN DE SERVICIOS, COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VINCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO, EN LA GESTIÓN COMO PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE APOYO TÉCNICO EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 4600080017 DE 2019, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor del Contrato $ 47.418.441	07/03/2019	30/12/2019
1695	PRESTACIÓN DE SERVICIOS, COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VINCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO, EN LA GESTIÓN COMO PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE APOYO TÉCNICO EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 4600080017 DE 2019, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor del Contrato $ 7.225.667	28/01/2020	29/02/2020
4134	PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VÍNCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO PARA REALIZAR LA GESTIÓN COMO PROFESIONAL DE APOYO ESPECIALIZADO COORDINADOR EQUIPO RED HIDROGRÁFICA EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 4600085199 DE 2020, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA; LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor del Contrato $ 52.501.710	05/05/2020	18/12/2020
1998	PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VÍNCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO PARA REALIZAR LA GESTIÓN COMO	25/01/2021	28/02/2021

JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA 1.088.009.633

	COORDINADOR RED HIDRICA EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 4600085199 DE 2020, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y EL ITM, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA; LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. Valor Del Contrato $ 7.969.010		

PRORROGAS Y ADICIONES

No. de Adición ó Prorroga	No. Contrato	Tipo	Valor	Fecha de Inicio dd/mm/aa	Fecha Final dd/mm/aa
7024	3717	Adición y Prorroga	$ 18.967.376	07/10/2019	30/12/2019
8589	4134	Adición y Prorroga	$ 2.812.592	19/12/2020	30/12/2020

Para verificar esta información, favor comunicarse con la Oficina de Asesoría Jurídica, en el 440 51 00 opción 9 extensión 5171.

Se expide a solicitud del interesado a los 09 días del mes de abril del año 2021.



ELIZABETH CRISTINA GONZALEZ CANO

Medellín, 05 de mayo de 2020

Señores
INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
Ciudad

Presento propuesta económica como contratista independiente, sin vínculo laboral, por mi propia cuenta y riesgo para realizar la gestión como Profesional de Apoyo Especializado Coordinador Equipo Red Hidrográfica, en el marco del Contrato Interadministrativo N° 4600085199 DE 2020, celebrado entre SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE y el Instituto Tecnologico Metropolitano – ITM.

OBLIGACIONES GENERALES: 1) Presentar el informe de gestión de manera mensual al ITM de las actividades realizadas con el visto bueno requerido. 2) Presentar el Informe final de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 3) EL CONTRATISTA acepta que la propiedad intelectual sobre los estudios, documentos y en general los productos resultantes de la ejecución del presente contrato, quedará a cargo del Municipio de Medellín. 4) Concertar la presencialidad requerida. 5) Observar e implementar las directrices institucionales sobre la administración de documentos. 6) Cumplir a cabalidad con el objeto contractual, en la forma y plazo establecido en el mismo, y con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la propuesta presentada por EL CONTRATISTA . 7) Cumplir con la prestación del servicio requerido en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y la propuesta presentada. 8) Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista. 9) Presentar las facturas o cuentas de cobro correspondientes a las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 10) Abstenerse de presentar la factura o cuenta de cobro por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato. 11) Garantizar la prestación del servicio según las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor. 12) Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual. 13) Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato. 14) Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al supervisor del contrato. 15) Informar por escrito y en forma oportuna al ITM, los impedimentos para el cumplimiento del objeto contractual, referente a las obligaciones específicas. 16) DEBER DE CONFIDENCIALIDAD": El Municipio de Medellín es el propietario de la información y las bases de datos actualizadas, documentadas y depuradas que el contratista recolecte durante el desarrollo del objeto contractual, en tal sentido le asiste al contratista el deber de confidencialidad, comprometiéndose a hacer uso debido de la información que conoce y a retornarla al Municipio de Medellín al terminar su vínculo contractual. Así mismo no podrá utilizar información para beneficio propio o de terceros. El contratista se compromete a garantizar la reserva de la información económica, financiera y tributaria que se le suministre para el desarrollo del objeto contractual. 17) Se obliga a responder civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, en los términos de la Ley. 18) El contratista deberá dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en lo que aplique. 19) El contratista deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique. 20) En ejecución de sus actividades El contratista debe disponer de manera correcta los residuos que su ejecución pueda generar. 21) El contratista deberá informar al ITM, si debe realizar sus actividades por fuera del lugar en el que normalmente las ejecuta, para que la Institución informe a la ARL dicha situación. 22) Desplazarse por sus propios medios al lugar requerido para realizar las actividades contractuales inherentes al objeto contractual, haciendo uso de los elementos de identificación establecidos por el proyecto 23) Las demás inherentes al objeto contractual.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS: 1. Apoyar la coordinación del proceso de actualización de red hidrográfica del Municipio de Medellín, liderado por la Secretaría de Medio Ambiente. 2. Apoyar la elaboración de procedimientos, documentos, propuestas, conceptos, presentaciones e informes que le sean asignados.3. Deberá cumplir con las medidas de

prevención y precaución dadas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipales en los Decretos sancionados en relación a la pandemia que se surte hoy en el mundo llamada COVID-19; Adicionalmente y de conformidad con la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en lo relativo al Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, deberá, debido a la naturaleza de sus actividades, objeto contractual y desarrollo en territorio de las mismas, adoptar todas las medidas personales de prevención, precaución, higiene y distanciamiento social, en aras de evitar el posible contagio o propagación del virus, para lo cual deberá hacer uso de los elementos de protección personal, en aras de mantener las condiciones de salubridad necesarias para la prestación del servicio presencial. así mismo se acoge a lo establecido por el ITM para el desarrollo de su actividad laboral en casa cuando haya lugar a ésta. 4. Los derechos patrimoniales sobre los estudios, documentos y en general los productos de la ejecución resultantes de la ejecución del presente contrato, son del MUNICIPIO DE MEDELLÍN, de conformidad con la normativa vigente. En relación con los derechos morales derivados de la producción y que surjan con ocasión del desarrollo de ese contrato, el ITM y el MUNICIPIO DE MEDELLIN, reconocerán expresa y públicamente a todos sus titulares la respectiva autoría. 5 El contratista debe garantizar que una vez terminada la ejecución del contrato deberá hacer traspaso del desarrollo informático o tecnológico y firmar cláusula de renuncia voluntaria al mismo, además de ceder los derechos a modificarlo. 6. El contratista ejecutor del desarrollo informático o tecnológico deberá entregar los programas fuentes, los cuales serán de propiedad del Municipio de Medellín, por ser un desarrollo a la medida y de acuerdo a las necesidades de la Secretaría de Medio Ambiente. Productos: 1. Procedimientos, propuestas, presentaciones, conceptos, informes y demás aportes dados al proyecto, plasmados en Actas de reunión, correos electrónicos y demás documentos que lo evidencien. 2. Tramos de red hidrográfica verificados (ml), de acuerdo al procedimiento establecido para la validación de información secundaria. 3. Actas de reunión a las que sea convocado.2. Informe mensual especificando la ejecución de cada actividad de forma cuantitativa con sus respectivos soportes. 4. Informe final de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato con sus respectivos soportes.

VALOR CONTRATO: CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS UN MIL SETECIENTOS DIEZ PESOS M/L (52501710).

DURACIÓN: 07 MESES y 14 DIAS

_____

JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA
C.C.1088009633

Dirección: CR 42BB - 48 C SUR - 218 BLOQUE 5.3 APARTAMENTO 501
Teléfono: 3192281802
Correo: juegiraldoar@gmail.com

ORIGINAL FIRMADO

Medellín, 25 de enero de 2021

Señores
INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
Ciudad

Presento propuesta económica como contratista independiente, sin vínculo laboral, por mi propia cuenta y riesgo para realizar la gestión como Coordinador Red Hidrica, en el marco del Contrato Interadministrativo N° 4600085199 DE 2021, celebrado entre SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE y el Instituto Tecnologico Metropolitano – ITM.

OBLIGACIONES : OBLIGACIONES GENERALES: 1) Presentar el informe de gestión de manera mensual al ITM de las actividades realizadas con el visto bueno requerido. 2) Presentar el Informe final de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 3) EL CONTRATISTA acepta que la propiedad intelectual sobre los estudios, documentos y en general los productos resultantes de la ejecución del presente contrato, quedará a cargo del Municipio de Medellín. 4) Concertar la presencialidad requerida. 5) Observar e implementar las directrices institucionales sobre la administración de documentos. 6) Cumplir a cabalidad con el objeto contractual, en la forma y plazo establecido en el mismo, y con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la propuesta presentada por EL CONTRATISTA . 7) Cumplir con la prestación del servicio requerido en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y la propuesta presentada. 8) Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista. 9) Presentar las facturas o cuentas de cobro correspondientes a las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 10) Abstenerse de presentar la factura o cuenta de cobro por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato. 11) Garantizar la prestación del servicio según las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor. 12) Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual. 13) Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato. 14) Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al supervisor del contrato. 15) Informar por escrito y en forma oportuna al ITM, los impedimentos para el cumplimiento del objeto contractual, referente a las obligaciones especificas. 16) DEBER DE CONFIDENCIALIDAD": El Municipio de Medellín es el propietario de la información y las bases de datos actualizadas, documentadas y depuradas que el contratista recolecte durante el desarrollo del objeto contractual, en tal sentido le asiste al contratista el deber de confidencialidad, comprometiéndose a hacer uso debido de la información que conoce y a retornarla al Municipio de Medellín al terminar su vínculo contractual. Así mismo no podrá utilizar información para beneficio propio o de terceros. El contratista se compromete a garantizar la reserva de la información económica, financiera y tributaria que se le suministre para el desarrollo del objeto contractual. 17) Se obliga a responder civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, en los términos de la Ley. 18) El contratista deberá dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en lo que aplique. 19) El contratista deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique. 20) En ejecución de sus actividades El contratista debe disponer de manera correcta los residuos que su ejecución pueda generar. 21) El contratista deberá informar al ITM, si debe realizar sus actividades por fuera del lugar en el que normalmente las ejecuta, para que la Institución informe a la ARL dicha situación. 22) Desplazarse por sus propios medios al lugar requerido para realizar las actividades contractuales inherentes al objeto contractual, haciendo uso de los elementos de identificación establecidos por el proyecto 23) Las demás inherentes al objeto contractual. OBLIGACIONES ESPECIFICAS:1. Apoyar la coordinación del proceso de actualización de red hidrográfica del Municipio de Medellín, liderado por la Secretaría de Medio Ambiente. 2. Apoyar la elaboración de procedimientos, documentos, propuestas, conceptos, presentaciones e informes que le sean asignados.3. Deberá cumplir con las medidas de prevención y precaución dadas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipales en los Decretos sancionados en relación a la pandemia que se surte hoy en el mundo llamada COVID-19; Adicionalmente y de conformidad con la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en lo relativo al Estado de Emergencia Económica, Social y

Ecológica, deberá, debido a la naturaleza de sus actividades, objeto contractual y desarrollo en territorio de las mismas, adoptar todas las medidas personales de prevención, precaución, higiene y distanciamiento social, en aras de evitar el posible contagio o propagación del virus, para lo cual deberá hacer uso de los elementos de protección personal, en aras de mantener las condiciones de salubridad necesarias para la prestación del servicio presencial. así mismo se acoge a lo establecido por el ITM para el desarrollo de su actividad laboral en casa cuando haya lugar a ésta. 4. Los derechos patrimoniales sobre los estudios, documentos y en general los productos de la ejecución resultantes de la ejecución del presente contrato, son del MUNICIPIO DE MEDELLÍN, de conformidad con la normativa vigente. En relación con los derechos morales derivados de la producción y que surjan con ocasión del desarrollo de ese contrato, el ITM y el MUNICIPIO DE MEDELLIN, reconocerán expresa y públicamente a todos sus titulares la respectiva autoría. 5 El contratista debe garantizar que una vez terminada la ejecución del contrato deberá hacer traspaso del desarrollo informático o tecnológico y firmar cláusula de renuncia voluntaria al mismo, además de ceder los derechos a modificarlo. 6. El contratista ejecutor del desarrollo informático o tecnológico deberá entregar los programas fuentes, los cuales serán de propiedad del Municipio de Medellín, por ser un desarrollo a la medida y de acuerdo a las necesidades de la Secretaría de Medio Ambiente. Productos: 1. Procedimientos, propuestas, presentaciones, conceptos, informes y demás aportes dados al proyecto, plasmados en Actas de reunión, correos electrónicos y demás documentos que lo evidencien. 2. Tramos de red hidrográfica verificados (ml), de acuerdo al procedimiento establecido para la validación de información secundaria. 3. Actas de reunión a las que sea convocado.2. Informe mensual especificando la ejecución de cada actividad de forma cuantitativa con sus respectivos soportes. 4. Informe final de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato con sus respectivos soportes.

VALOR CONTRATO: SIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DIEZ PESOS M/L ($ 7969010).

DURACIÓN: 01 MESES y 4 DIAS

Juan Esteban Giraldo

JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA
C.C.1088009633

Dirección: CR 42BB - 48 C SUR - 218 BLOQUE 5.3 APARTAMENTO 501
Teléfono:
Correo: juegiraldoar@gmail.com

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Certificado Oficial

Medellín, 07 de abril de 2021

EL GESTOR ADMINISTRATIVO DE
GESTION DE LA INFORMACION LABORAL
DIVISIÓN DE TALENTO HUMANO

CERTIFICA:

Que JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA, con cédula 1088009633, prestó sus servicios a la Universidad en la siguiente forma:

Como contratista, por contrato de prestación de servicios, en CORPORACIÓN AMBIENTAL en su calidad de Ingeniero Civil con experiencia en sistemas de información geográfica (SIG), en estudios de caracterizaciones de línea base y monitoreos de diversidad que permitan resolver preguntas de investigación de interés científico de la Ictiofauna Dulceacuícola Andina, para participar en actividades del componente 7 Monitoreo y conservación de los recursos hidrobiológicos de la cuenca media y baja del Rio Cauca. del convenio CT-2017-001714. Trabajo en las zonas de influencia directa de las centrales hidroeléctricas de EPM. Durante el periodo comprendido del 1 de noviembre de 2020 al 31 de diciembre de 2020.

Obligaciones Específicas Entregables:

Obligaciones específicas:

A. Apoyar actividades de laboratorio elaborando mapas, planos y demás instrumentos de posicionamiento
geográfico.
B. Participar de reuniones programadas por EPM para capacitación en novedades del proceso.
C. Organizar y elaborar base de datos GDBs.
D. Construir la geodatabase con la información provista.
E. Participar en reuniones donde le sea requerido.

Entregables:

1. Informe de actividades mensuales.
2. Información cartográfica asociada al monitoreo en formato GDB, Shapefile, MXD y PDF.

Certificado Oficial

3. Geodatabase que acompaña el informe de cumplimiento ambiental.

Valor contrato: $8.000.000.00

Como contratista, por contrato de prestación de servicios, en CORPORACIÓN AMBIENTAL para desarrollar las siguientes actividades: "objeto: contrato de prestación de servicios en ejecución personal para profesional en sistemas de información geográfica (SIG) o afines con experiencia certificada en estudios de caracterizaciones de línea base y monitoreos de diversidad para participar en las jornadas de campo y laboratorio para obtener la información que permita caracterizar la diversidad de peces presente en el rio cauca, y dentro de las áreas de influencia de las centrales hidroeléctricas de EPM. componente 7: monitoreo y conservación de los recursos hidrobiológicos en la cuenca media y baja del rio cauca. trabajo en las zonas de influencia directa de las centrales hidroeléctricas de EPM. lo constituye la prestación de servicios personales por parte del contratista, en su calidad de ingeniero civil, para desarrollar actividades en el componente 7 del convenio ct-2017-001714 el contratista se compromete por su cuenta y riego a prestar el servicio en las áreas de influencia de las centrales hidroeléctricas de EPM". Durante el periodo comprendido del 20 de noviembre de 2019 al 19 de marzo de 2020.

Obligaciones específicas:

a. Apoyar actividades de campo elaborando mapas, planos y demás instrumentos de posicionamiento geográfico.
b. La información geográfica debe ajustarse al modelo de datos definidos por el MADS según las resoluciones 2182 del 23 de diciembre de 2016, y debe ser entregada en formato geodatabase de ArcGIS® versión 10.x.
c. Organizar y elaborar base de datos GDBs.
d. Organizar y elaborar base de datos ICAs.
e. Se deben elaborar los metadatos mínimos para cada uno de los features class y tablas entregados, estos se diligenciarán en formato Excel, el cual será descargado de la página de la ANLA denominada plantilla institucional de metadatos para aplicación al modelo de datos de la geodatabase Resoluciones 2182 de · 2016.
f. Elaborar informe de Cumplimiento Ambiental ICA y la geodatabase,

Entregables del contrato:

1. Informe de actividades mensuales.
2. Información cartográfica asociada al monitoreo en formato GDB, Shapefile, MXD y PDF.
3. Informes de actividades asociadas con el monitoreo.

Certificado Oficial

4. Informe de Cumplimiento Ambiental ICA y la geodatabase.

Obligaciones del contratista:

a. Incorporar su capacidad normal de trabajo en el desempeño de la labor contratada.
b. Acatar las normas administrativas de LA UNIVERSIDAD.
c. Presentar al interventor informes parciales y uno final de las actividades realizadas.
d. Atender de manera oportuna las observaciones presentadas por el interventor.
e. Comunicar oportunamente al Interventor las circunstancias precontractuales y las que surjan en desarrollo del contrato, que puedan afectar el cumplimiento y la calidad del servicio, cualquiera sea su causa u origen, y sugerir las posibles soluciones.
f. Informar oportunamente a LA UNIVERSIDAD la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales y reportar de inmediato las incapacidades médicas que le sean expedidas.
g. Responder por la pérdida o deterioro, no imputable al uso, de los bienes entregados para el cumplimiento del objeto contractual.
h. Realizar las cotizaciones al sistema de seguridad social integral, en las fechas establecidas y por el monto correspondiente al valor del contrato.
i. Mantener actualizada la información personal (Dirección, correo electrónico y teléfono)
j. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST- de LA UNIVERSIDAD.
k. Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo definido en el plan de capacitación del SG-SST.
l. Informar oportunamente a LA UNIVERSIDAD los peligros y riesgo latentes identificados.
m. Respetar la propiedad intelectual de LA UNIVERSIDAD y de terceros en las obras y demás creaciones que realice en cumplimiento del contrato.
n. No realizar ninguna publicación o divulgación de los resultados de su actividad o proyecto en que participa sin autorización de LA UNIVERSIDAD.

Valor del contrato: $10.500.000.00

El presente certificado se expide para tramites personales.

OSCAR GONZALO MONTOYA CASTRO
Autorizado para firmar certificaciones laborales mediante
Resolución Rectoral 34283 de 2012
Vigilada Mineducación

EL CONSORCIO PARQUES 3
NIT 901.314.609-1

CERTIFICA

Que el **Ingeniero Civil Juan Esteban Giraldo Arcila**, identificado con Cédula de Ciudadanía número 1.088.009.633, participó como Ingeniero Civil Especialista en Hidráulica en el siguiente contrato de Interventoría de Obra Pública, ejecutado por el **CONSORCIO PARQUES 3** para el Municipio de Medellín:

CONTRATO: No 4600083052 DE 2019
CONTRATANTE: MUNICIPIO DE MEDELLÍN
CONTRATISTA: CONSORCIO PARQUES 3 (Integrado por: INGEOCILCÓN S.A.S., Nit 800.191.486-6, participación del 60% y CPT S.A. Nit 860.041.968-1 participación del 40%).
NIT: 901.314.609-1

OBJETO: INTERVENTORÍA A LAS OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.

VALOR FINAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: $ 1.140.319.457

DURACIÓN TOTAL DEL CONTRATO: Diez (10) Meses y 5 Días

FECHA DE INICIO: 01 de Octubre de 2020

FECHA DE TERMINACIÓN: 18 de Septiembre de 2020

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Obra consistió en la construcción de tres (3) parques (Andenes externos e internos, plazoletas, escalas en concreto, muros de contención en concreto, cerramiento en estructura metálica, juegos infantiles, pisos blandos en caucho para juegos infantiles, equipos para gimnasio, basureras, luminarias, pasamanos en estructura metálica, zonas verdes grama, zonas verdes jardines, zonas verdes coberturas, cordones en concreto, pisos en triturado, concreto permeable senderos, Cancha Sintética en césped artificial de 60 milímetros, Porterías de fútbol, etc.) en la ciudad de MEDELLÍN.

A continuación se describen las Actividades de Obra supervisadas con sus respectivas cantidades de obra:

RESUMEN DE ÁREAS INTERVENIDAS TOTALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL DE LA OBRA
Andenes (Externos)	M2	223,06	
Andenes, Plazoletas y Escalas (Internos)	M2	4.455,11	
Pisos Blandos en Caucho para juegos Infantiles	M2	488,80	
Pisos en triturado	M2	566,83	
Cancha Sintética en césped artificial de 60 milímetros	M2	1.879,66	
Zonas verdes Grama	M2	2.570,52	
Zonas verdes Jardines	M2	2.411,42	
Zonas verdes Coberturas	M2	1.550,58	
Obras de Drenaje en general			
Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**14.145,98**	**$ 8.600.979.084**
Instalación de cordón en concreto	ML	510,59	
Muros de contención en concreto para jardineras	M3	527,69	
Cerramiento en estructura metálica	ML	261,45	
Juegos infantiles	UN	15,00	
Equipos para gimnasio	UN	16,00	
Basureras	UN	19,00	
Luminarias	UN	70,00	
Pasamanos en estructura metálica	ML	165,83	
Porterías de fútbol	UN	2,00	
Concreto permeable en senderos	m3	1.117,89	

RESUMEN DE ÁREAS INTERVENIDAS POR PARQUES:

Sitio Intervenido	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
Parque Cri	Andenes Externos	M2	125,51	**$ 869.678.530**

	Andenes, Plazoletas, Escalas Internos	M2	658,08	
	Piso Blandos Caucho para juegos Infantiles	M2	136,47	
	Zonas verdes Grama	M2	704,00	
	Zonas verdes Jardines	M2	1.010,50	
	Zonas verdes Coberturas	M2	150,00	
	Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**2.784,56**	
Parque Aranjuez	Andenes Externos	M2	0,00	
	Andenes, Plazoletas, Escalas Internos	M2	2.126,14	
	Piso Blandos Caucho para juegos Infantiles	M2	0,00	**$**
	Zonas verdes Grama	M2	0,00	**2.159.561.693**
	Zonas verdes Jardines	M2	0,00	
	Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**2.126,14**	
Unidad Integral de Belén	Andenes Exteriores	M2	97,55	
	Senderos y Plazoletas Internos	M2	1.670,89	
	Pisos en triturado	M2	566,83	
	Piso Blandos Caucho para juegos Infantiles y Gimnasio	M2	352,33	**$**
	Cancha Sintética en césped artificial de 60 milímetros	M2	1.879,66	**5.571.738.861**
	Zonas verdes Grama	M2	1.866,52	
	Zonas verdes Jardines	M2	1.400,92	
	Zonas verdes Coberturas	M2	1.400,58	
	Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**9.235,28**	
	Total Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**14.145,98**	**$ 8.600.979.084**

Al ingeniero **Juan Esteban Giraldo Arcila** le correspondió realizar mediante prestación de servicios profesionales el Diseño hidráulico de Drenaje Superficial (cunetas, cajas y tuberías) en el parque Unidad Integral de Belén, por un valor total de **$4.500.000** y con el siguiente Alcance:

Incluyó las siguientes actividades:

1. Visita de campo al sitio del proyecto.
2. Análisis de propuesta actual de senderos con pavimentos permeables.
3. Análisis de posibles puntos de descarga de aguas lluvias.
4. Diseño hidráulico de drenaje superficial (cunetas, cajas y tuberías)

La presente certificación se expide por solicitud del interesado, a los doce (12) días del mes de Abril del año dos mil veinte y uno (2021).

Atentamente,

LUZ DARY ARIAS SILVA
Representante Legal CONSORCIO PARQUES 3

CONSORCIO
MEYAN - PAVIMENTAR 9553
NIT. 901291658-1

Medellín, 13 de abril de 2021.

A quien pueda interesar

Nos permitimos certificar que **CONSORCIO MEYAN PAVIMENTAR 9553** identificado con **Nit. 901.291.658-1** celebro contrato con **JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA,** identificado con Cedula No. **1.088.009.633,** con las siguientes características:

Subcontrato:	SUBC-011-2020
Objeto:	Prestación de servicios para evaluación hidrológica e hidráulica de la vía. del Proyecto de Puerto Nare - 4 tramo, mulas -cruces-Puerto Nare - Cruces, La Sierra-Las Flores-Cruces aprox 33,5 km.
Proyecto:	Ampliación, rectificación, pavimentación y construcción de obras complementarias en la vía Santiago-Berrío-mulas-cruces-Puerto Nare, sector mulas-cruces-Puerto Nare y cruces - entrada a la Sierra - la Sierra, subregión Magdalena medio del departamento de Antioquia, en el Municipio Puerto Nare - Departamento Antioquia el cual se regirá por las siguientes clausulas.
Fecha de inicio:	21 de febrero de 2020
Fecha de terminación:	20 de marzo de 2020
Valor del contrato:	$10.000.000
Valor ejecutado:	$10.000.000

Atentamente,

Natalia Aranyov

NATHALIA MARIA ARANGO VIVAREZ
Representante Legal
Consorcio Meyan Pavimentar 9553
Elaboró: Isneydi Gomez
Adjunto: 0 Folios

Medellín, 31 de marzo de 2020

LABORATORIO DE ESTUDIOS Y ASESORIAS - LAESA

NIT. 1.020.435.894-9

CERTIFICA:

Que el Ingeniero civil JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA identificado con cédula de ciudadanía No. 1.088.009.633 de Dosquebradas (Risaralda); desempeñó en nuestra empresa labores de consultoría en ingeniería, en el proyecto que se describe a continuación:

Proyecto:	Estudio técnico para la modelación hidráulica e hidrológica del canal de escorrentía del parque industrial Elite I, para la adecuación de obras hidráulicas y la construcción de la conducción de aguas residuales industriales. Localizado en el municipio de Guarne, Antioquia.
Fecha inicio:	01 de enero de 2020
Fecha fin:	31 de marzo de 2019
Duración:	Tres (3) meses
Obligaciones específicas:	• Diseño sanitario de la red de conducción y descarga de aguas residuales industriales provenientes de la PTAR del parque Industrial Elite I.
Valor:	$ 6.000.000,00

Atentamente.

LABORATORIO DE ESTUDIOS Y ASESORÍAS

SEBASTIÁN BALBÍN BETANCUR
CC. 1.040.736.976
Cargo: director de proyectos
e-mail: sebastian.balbin@laesacol.com
Cel. (+57) 311 600 49 82

DANIEL ZULUAGA FLOREZ
CC. 1.020.435.894
Cargo: gerente
e-mail: daniel.zuluaga@laesacol.com
Cel. (+57) 322 216 94 30

Medellín, 20 de abril de 2020

A QUIEN INTERESE:

Por medio de la presente certifico que el ING JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA identificado con cédula de ciudadanía número 1.088.009.633 de Medellín; participó en el Proyecto *"Consultoría técnica para la realización de diseño de obras hidráulicas para la captación, conducción y descarga controlada de las aguas que se presentan en los lotes localizados en el barrio Fernando Gaviria del municipio de Pácora (Caldas)"*, desempeñando el cargo de Ingeniero Especialista Hidráulico de diseño, entre el 16 de diciembre de 2019 y el 24 de marzo de 2020.

El contrato del proyecto se efectuó entre la empresa contratante CISA (Central de inversiones) y el contratista SENGKO (Servicios en Ingeniería) por un valor de $27.384.000 COP (más IVA) mediante la Orden de Servicio 0S-232-2019.MED

Se extiende el presente certificado a petición del Ingeniero Juan Esteban.

Cordialmente,



ALEXANDER MOLINA MUÑOZ
GERENTE TÉCNICO
ING. CIVIL, ESPECIALISTA EN ING. SISMO RESISTENTE
Cel: 311 337 69 57

SENGKO S.A.S.
Av 74b # 39b - 88 oficina 202 (Avenida Jardín)
Nit: 900.820.708-9

WWW.SENGKO.COM
info@sengko.com

Medellín, 9 de abril de 2021

A QUIEN PUEDA INTERESAR

La empresa CONSULTORA ENDÉMICA S.A.S, identificada con NIT: 901.025.785-1 certifica que el señor JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.088.009.633, trabajó para la empresa en el siguiente(s) contrato(s) bajo la modalidad de PRESTACIÓN DE SERVICIOS, en los proyectos que se relacionan a continuación:

Proyecto	Alcance	Valor	Duración	Fecha
Caracterización hidrológica para la PCH Amalfi	- Realizar una caracterización hidrológica para un proyecto PCH Amalfi ubicado en la cuenca de la quebrada Caracolí. - Determinar la serie de caudales para la captación del proyecto, por medio de información secundaria y bajo diferentes metodologías.	$7.500.000	2 meses	Del 23/09/2019 al 22/11/2019
Estudio de Impacto Ambiental PCH Churimo	- Realizar estudio hidrológico de caudales máximos del río Churimo, quebrada Quebradona y los drenajes intermitentes en el área de influencia del proyecto que requieren ocupaciones del cauce. - Realizar el diseño hidráulico de las obras de ocupación de cauce.	$5.000.000	2 meses	Del 31/10/2019 al 31/12/2019

La presente certificación se emite por solicitud del interesado a los nueve (09) días del mes de abril de 2021. Para cualquier información puede comunicarse al teléfono 3232252185.

Atentamente,

Carolina Osorio Gómez
Área Administrativa
Consultora Endémica S.A.S

GMS

INGENIEROS CONSULTORES S.A.S

ISO 9001 icontec SC-CER354466

CERTIFICACION CER 10237

Asunto: CERTIFICACION

Que el **INGENIERO CIVIL, JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA** con cedula de ciudadanía Nº 1.088.009.633 de Dosquebradas presto sus servicios como **INGENIERO DE DISEÑO 1** desde el 24 de Julio de 2017 hasta el día 11 enero de 2019, y participo en los siguientes contratos y/o proyectos:

OMYA ANDINA SA	**ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS, DISEÑOS DE CANALES, CUNETAS, ESTRUCTURAS DE DISIPACIÓN**
FUNCIONES	• ESTUDIO HIDROLÓGICO DE APORTES AL SISTEMA DE DRENAJE DE LA MINA • DISEÑO HIDRÁULICO DE DRENAJE DE LA MINA, INCLUYENDO CANALES, CUNETAS, ESTRUCTURAS DE DISIPACIÓN Y DESARENADORES DEL SISTEMA.

CONSORCIO GMS 3940 **CONTRATO 4600071166 MUNICIPIO DE MEDELLÍN-SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS**	**ESTUDIOS DISEÑOS Y AJUSTE A LOS DISEÑOS DE PUNTOS CRÍTICOS PRIORITARIOS DE INTERVENCIÓN EN QUEBRADAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN** **COMUNA 4: QUEBRADA LA LLORONA CL84A 46-16** **COMUNA 10: AFLUENTE LA LOCA CR 42 58-56** **COMUNA 13: QUEBRADA ANA DÍAZ CR 94 CL 34A** **COMUNA 80: CAÑO NARANJITO CL 41 SUR 84-27**
FUNCIONES	• REALIZAR VISITAS DE CAMPO PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS. • ELABORACIÓN DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS DE LAS QUEBRADAS • REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA EN CADA UNO DE LOS SITIOS CON BASE EN LA MODELACIÓN HIDRÁULICA DE LAS CONDICIONES EXISTENTES. • APOYAR AL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO EN EL PLANTEAMIENTO Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN • REALIZAR EL DISEÑO HIDRÁULICO DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS. • REALIZAR LA MODELACIÓN DE CONDICIONES PROYECTADAS DE LA OBRA Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO TÉCNICO DE LAS MISMAS. • ESTIMACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LAS QUEBRADAS. • CANTIDADES DE OBRA, ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA. • DISEÑO O RELOCALIZACIÓN DE REDES HÚMEDAS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL PROYECTO. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE • ELABORACIÓN DE GEODATABASE DEL PROYECTO

A I M INGENIEROS CIVILES S.A.S	**REALIZAR EL DISEÑO DE REDES EXTERNAS DE ALCANTARILLADO: RESIDUALES/LLUVIAS/COMBINADO, INCLUYE EL EMPALME A LA RED DE EPM O DISEÑO HASTA SITIO DE DESCARGA, MEMORIAS DE CALCULO, PLANOS DE DISEÑO DETALLADO, CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO, INFORME ELABORAR EL DISEÑO DE IMPULSIÓN EBAR PTAR CORRESPONDIENTE AL MUNICIPIO DE TURBO**
FUNCIONES	**DISEÑO DE 1350 M DE COLECTOR EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ** • REALIZAR VISITAS DE CAMPO PARA RECONOCIMIENTO DE LA ZONA DEL PROYECTO. • ELABORACIÓN DE ANÁLISIS E INFORME DE ALTERNATIVAS DE TRAZADO DEL COLECTOR Y TECNOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (CON ZANJA O SIN ZANJA). • REALIZAR EL DISEÑO HIDRÁULICO DEL COLECTOR PARA LLEVAR LAS AGUAS RESIDUALES A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROYECTADA DEL MUNICIPIO. • MODELACIÓN HIDRÁULICA DEL COLECTOR EN CONDICIONES PROYECTADAS. • REALIZAR EL DISEÑO HIDRÁULICO DE UNA COMPUERTA DE CONTROL DE FLUJO PARA LAS AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO. • CANTIDADES DE OBRA, ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE

A I M INGENIEROS CIVILES S.A.S	**REALIZAR EL DISEÑO DE REDES EXTERNAS DE ALCANTARILLADO: RESIDUALES/LLUVIAS/COMBINADO, INCLUYE EL EMPALME A LA RED DE EPM O DISEÑO HASTA SITIO DE DESCARGA, MEMORIAS DE CALCULO, PLANOS DE DISEÑO DETALLADO, CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO, INFORME ELABORAR EL DISEÑO DE IMPULSIÓN EBAR PTAR CORRESPONDIENTE AL MUNICIPIO DE TURBO**
FUNCIONES	**ELABORACIÓN DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑO PARA OCUPACIÓN DE CAUCE DEL RÍO APARTADÓ, DEL RÍO CAREPA Y QUEBRADA EL CUNA PARA LA DESCARGA DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR – DE LOS MUNICIPIOS UBICADOS EN LA REGIÓN DE URABÁ-ANTIOQUIA** • ELABORAR DESCRIPCIÓN DE CAMPO, ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y MODELACIÓN HIDRÁULICA EN CADA UNA DE LAS CORRIENTES HÍDRICAS. • ELABORAR EL DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE OCUPACIÓN DE CAUCE EN CADA UNO DE LOS SITIOS. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE.

A I M INGENIEROS CIVILES S.A.S	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, DISEÑOS HIDRÁULICOS, DISEÑO DE REDES DE ALCANTARILLADO, DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO
FUNCIONES	**ELABORACIÓN DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑO PARA OCUPACIÓN DE CAUCE DE LAS QUEBRADAS SIN NOMBRE 8 Y LA LOQUITA 1 PARA EL CRUCE DE LAS LÍNEAS DE IMPULSIÓN INTERCONEXIÓN CALDAS - LA ESTRELLA Y SANTA ELENA - LA CASCADA, RESPECTIVAMENTE** • ELABORAR DESCRIPCIÓN DE CAMPO, ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y MODELACIÓN HIDRÁULICA EN CADA UNA DE LAS CORRIENTES HÍDRICAS. • ELABORAR EL DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE OCUPACIÓN DE CAUCE EN CADA UNO DE LOS SITIOS. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE.

MINEROS S.A.	ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA DESCARGA DEL PROYECTO HIDROITUANGO DURANTE LA CONTINGENCIA 2018 CON EL ROMPIMIENTO DE UN JARILLÓN EN EL PIT DE EXPLOTACIÓN DE MINEROS S.A.
FUNCIONES	• REVISIÓN Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DISPONIBLE DE AUTORIDADES AMBIENTALES E INSTITUCIONES PÚBLICAS PARA ANÁLISIS DEL EVENTO. • ESTABLECER LA RELACIÓN ENTRE LOS EVENTOS DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN DISPONIBLE.

MINEROS S.A.	ANÁLISIS Y MODELACIÓN HIDRÁULICA CONCEPTUAL OPERACIÓN ALUVIAL
FUNCIONES	• REVISIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DEL CLIENTE (DATOS CLIMATOLÓGICOS, MEDICIÓN DE SEDIMENTOS, ZONAS DE EXPLOTACIÓN, ESQUEMAS DE OPERACIÓN, CURVAS GRANULOMÉTRICAS, ENTRE OTROS). • PROPUESTA DE UN MODELO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO DE SST DENTRO DE LA POZA CONTROLADA DE MINEROS S.A. Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO. • ANÁLISIS HIDRÁULICO CONCEPTUAL DE OPERACIÓN DE LA POZA ABIERTA. • ANÁLISIS HIDRÁULICO CONCEPTUAL DE OPERACIÓN DE LA POZA SEMI ABIERTA. • AJUSTAR MODELO DE BALANCE HÍDRICO EN LA POZA CONTROLADA DE EXPLOTACIÓN. • REALIZAR PROPUESTA DE NECESIDADES DE INFORMACIÓN FUTURA PARA LA MODELACIÓN FUTURA DEL SISTEMA.

CONSORCIO GMS 4274 **CONTRATO 4600076936 MUNICIPIO DE MEDELLÍN-SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS**	**REALIZAR ESTUDIOS, DISEÑOS Y AJUSTES A DISEÑOS, A LOS PUNTOS CRÍTICOS PRIORITARIOS DE INTERVENCIÓN EN LAS QUEBRADAS UBICADAS EN MEDELLÍN** • **COMUNA 4: QUEBRADA LA LLORONA CL 82 CON CR 48A – CL 78 # 50-76** • **COMUNA 8: QUEBRADA AGUADITA CR 27 # 59C - 73** • **COMUNA 9: QUEBRADA LOS CAUNCES CR 12 # 45B – 15 – CR 11C # 45 AC - 71** • **COMUNA 80: AFLUENTE DOÑA MARÍA CR 80 # 39SUR – 13** • **COMUNA 7: QUEBRADA LA MALPASO CR 93A CON CL 79 Y LA CR 92A CON CL 78B** • **COMUNA 7: QUEBRADA EL CHUMBIMBO CL 75 CON CR 48 URB. NEBRASKA** • **COMUNA 4: QUEBRADA LA LLORONA CL 84 CON CR 47**
FUNCIONES	• REALIZAR VISITAS DE CAMPO PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS. • ELABORACIÓN DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS DE LAS QUEBRADAS • REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA EN CADA UNO DE LOS SITIOS CON BASE EN LA MODELACIÓN HIDRÁULICA DE LAS CONDICIONES EXISTENTES. • APOYAR AL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO EN EL PLANTEAMIENTO Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN • REALIZAR EL DISEÑO HIDRÁULICO DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS. • REALIZAR LA MODELACIÓN DE CONDICIONES PROYECTADAS DE LA OBRA Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO TÉCNICO DE LAS MISMAS. • ESTIMACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LAS QUEBRADAS. • DISEÑO O RELOCALIZACIÓN DE REDES HÚMEDAS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL PROYECTO. • ELABORACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO LOS ESTÁNDARES DEL CLIENTE

Esta certificación se expide en la ciudad de Medellín 11 enero 2019

Atentamente,

GUILLERMO LEON VELASQUEZ S.
Representante Legal

LATINCO
LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A.

MEDELLÍN - COLOMBIA
CALLE 18 (AV. LAS PALMAS) N° 35 - 69
EDIFICIO PALMS AVENUE
OFICINA 424
PBX: +57 (4) 444 47 44

BOGOTÁ - COLOMBIA
CALLE 127 A N° 53A-45
CENTRO EMPRESARIAL COLPATRIA TORRE II
OFICINA 003
PBX: +57 (1) 492 69 70

Medellín, 25 de julio de 2017

LA SUSCRITA DIRECTORA DE GESTIÓN HUMANA DE
LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A. - LATINCO S.A.

HACE CONSTAR

Nuestra empresa certifica que el señor JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA identificado(a) con la cedula de ciudadanía Nº 1.088.009.633, laboró en nuestra empresa, desde 4 de Abril de 2016 hasta el 24 de julio de 2017, en nuestro proyecto: "WESTINGHOUSE" con contrato laboral a TERMINO INDEFINIDO, desempeñándose en el cargo de ANALISTA DE DISEÑOS B realizando las siguientes funciones:

- Elaboración de estudios de prefactibilidad, factibilidad y del componente técnico civil de los estudios de impacto ambiental.
- Realizar estudios hidrológicos, hidráulicos, de socavacion y diseños de estructuras.
- Visitas a campo y trabajos de consultoría.
- Apoyo en el monitoreo de los recursos hídricos de los proyectos hidroeléctricos (aforos, calibraciones)
- Elaboración de informes a las corporaciones y seguimiento al Estado de los trámites ambientales.
- Extracción de cantidades de obra y APU.
- Identificación de proyectos hidroeléctricos, planteamiento de alternativas de aprovechamiento y estimación de producción de energía.

Si requiere mayor información, con gusto la suministraremos

Cordialmente,

ANA MARÍA TOBÓN GALLEGO
DIRECTORA GESTIÓN HUMANA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

CERTIFICADO DE CONTRATACIÓN A NOMBRE DE: GIRALDO ARCILA JUAN ESTEBAN
CC. 1.088.009.633

El suscrito Ordenador del Gasto de la Universidad Nacional de Colombia – Facultad de Minas, certifica que GIRALDO ARCILA JUAN ESTEBAN identificado con C.C 1.088.009.633 celebró con la Institución los contratos que se relacionan a continuación:

TIPO DE CONTRATO	Orden de Prestación de Servicios / Contrato
No. DE CONTRATO	1164 de 2015
ÁREA CONTRATANTE	DPTO. GEOCIENCIAS Y MEDIO AMBIENTE
FECHA DE INICIO:	01/12/2015
FECHA DE TERMINACIÓN:	28/02/2016
OBJETO GENERAL: REALIZAR ESTUDIOS HIDROLOGICOS, HIDRAULICOS E HIDROSANITARIOS PARA EL PROYECTO. **ACTIVIDADES:** 1. REALIZAR SALIDAS DE CAMPO DE FORMA PERIÓDICA AL RÍO MEDELLÍN Y VISITAR SUS PRINCIPALES QUEBRADAS AFLUENTES. 2. REALIZAR INFORMES DE SALIDA DE CAMPO. 3. REALIZACIÓN DE AFOROS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS. 4. REALIZAR ESTUDIOS HIDROLÓGICOS. 5. REALIZAR ESTUDIOS HIDRÁULICOS Y DE SOCAVACIÓN. 6. REALIZAR DISEÑO DE OBRAS HIDRÁULICAS. 7. EXTRAER CANTIDADES DE OBRA Y ELABORACIÓN DE APU'S.	
VALOR TOTAL $ 9.424.000	

La presente certificación se expide a solicitud del interesado, en la ciudad de Medellín, el 29 de Enero de 2016.

SIGIFREDO URIBE ZULUAGA
Asistente Administrativo
Tel. 4255007

Manuela M.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MEDELLÍN

FACULTAD DE MINAS

SECRETARÍA DE FACULTAD

EL SECRETARIO DE LA FACULTAD DE MINAS

HACE CONSTAR:

Que el señor **JUAN ESTEBAN GIRALDO ARCILA**, identificado con cédula de ciudadanía número **1.088.009.633**, prestó sus servicios como **ESTUDIANTE AUXILIAR** para apoyar las actividades del Proyecto **MODELACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SEDIMENTACIÓN DE LA MINICENTRAL LA HERRADURA - EPM, DE LA FACULTAD DE MINAS,** durante los siguientes períodos:

- Del 22 de julio al 21 de octubre de 2014, con una dedicación de 20 horas semanales. Según Resolución M-2401 del 15 de julio de 2014.

- Del 22 de octubre al 30 de diciembre de 2014, con una dedicación de 20 horas semanales. Según Resolución M-3700 del 14 de octubre de 2014.

Actividades:

- ✓ Operación del modelo.
- ✓ Diseño y construcción de acrílicos, para modificaciones menores del modelo.
- ✓ Elaboración de informes de hidrología, hidráulica y sedimentos.

Que prestó sus servicios como **BECARIO** para desarrollar las siguientes actividades: Apoyo académico en la asignatura **DISEÑO GEOMÉTRICO DE VÍAS Y PAVIMENTOS, DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL, DE LA FACULTAD DE MINAS,** durante el siguiente período:

Carrera 80 N° 65-223 - Bloque M5, Oficina 118
Teléfono: (+57+4) 425 50 26 Conmutador: (+57+4) 425 00 00 Ext. 45026
Correo electrónico: fmsacad_med@unal.edu.co
Medellín, Colombia, Sur América

- Del 02 de febrero al 30 de mayo de 2015, con una dedicación de 12 horas semanales. Según Resolución M-0181 del 27 de enero de 2015.

Que prestó sus servicios como **ESTUDIANTE AUXILIAR** para apoyar las actividades del Proyecto **VALORACIÓN FLUVIAL DE LOS AFLUENTES PRINCIPALES DEL RÍO MEDELLÍN Y SU IMPACTO EN EL RÍO PARA DISMINUIR EL NIVEL DE RIESGO POR LOS FENÓMENOS HIDROLÓGICOS EN EL VALLE DE ABURRÁ - AMVA, DE LA FACULTAD DE MINAS,** durante el siguiente período:

- Del 08 de mayo al 07 de noviembre de 2015, con una dedicación de 20 horas semanales. Según Resolución M-1565 del 05 de mayo de 2015.

Actividades:

- ✓ Recorrido de campo en el Río Medellín y sus afluentes con respectiva elaboración de reporte de novedades y monitoreo.
- ✓ Recopilación de información secundaria (Hidrología, Hidráulica, Geología y Geomorfología del Río Medellín y sus afluentes).
- ✓ Acompañamiento y apoyo para la alimentación de modelos hidráulicos.
- ✓ Acompañamiento y apoyo en la realización de aforos de aforos sólidos y líquidos.
- ✓ Acompañamiento y apoyo en el procesamiento de geoinformación.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, en la ciudad de Medellín, a los diecisiete (17) días del mes de diciembre de 2015.

FRANCISCO JAVIER DÍAZ SERNA
Secretario de Facultad

Teresa V.

Orden de Servicios 7-20
Unidad Aguas

ESPIRAL CONSULTORÍA
Soluciones ambientales y sociales

PROVEEDOR: Juan Esteban Giraldo Arcila
CEDULA: 1.088.009.633 de Dosquebradas
DIRECCIÓN: CL 13 A SUR 53 B 170, Medellín
EMAIL: jgiraldo92@hotmail.com
TELÉFONO: 301 717 78 41

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

- Estudio hidrológico e hidráulico para el cruce de un viaducto sobre un cuerpo hídrico en una fuente sin nombre, ubicada en zona de cesión del proyecto Arándanos de Fontibón, en el municipio de Rionegro.

FECHA DE INICIO DEL SERVICIO:
Jueves 20 de febrero de 2020

FECHA MÁXIMA DE ENTREGA:
Jueves 27 de Febrero de 2020

VALOR DEL SERVICIO:
4.000.000 COP (cuatro millones de pesos colombianos)

OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DE SERVICIOS:

- Deberá estar activo en el sistema de seguridad social de la república de Colombia con aportes vigentes y activos a: salud, pensiones, ARL riesgo 3. Deberá presentar la ultima planilla de pago y el pago a la seguridad social sobre el 40%correspondiente al mes en que presente la cuenta de cobro.
- Deberá entregar los estudios pactados según los lineamientos de la empresa.
- Deberá responder a cualquier requerimiento realizado por la autoridad ambiental receptora del estudio, es decir: realizará modificaciones en la estructura del estudio, ajustará cálculos, resolverá inquietudes y relacionados. Sin que esto de lugar a cobros adicionales.

RETENIDO:
Del valor total a percibir por el contratista se aplica un retenido del 14% equivalente a 504.000 cop (quinientos cuatro mil pesos colombianos) como garantía del servicio. Una vez el estudio sea aprobado por la Autoridad Ambiental, el importe total será abonado a su cuenta bancaria.
Nota: sobre este valor no se aplican retenciones.

ACLARACIÓN:
Nuestra relación con el señor Juan Esteban Giraldo Arcila con cedula de ciudadanía 1.088.009.633 de Dosquebradas obedece de manera exclusiva a la prestación del presente servicio, el cual será prestado en los términos y condiciones de la presente orden de servicios, sin que esto suponga una vinculación directa con nuestra empresa.

CONFIDENCIALIDAD:
El **PRESTADOR** del presente servicio deberá mantener toda la información recolectada bajo estricta reserva y no podrá revelar, manejar, usar, explotar y/o divulgar ningún dato de la información a ninguna otra parte, persona o entidad, relacionada o no, sin el consentimiento previo escrito por parte del **CONTRATANTE** del servicio. En caso de incumplimiento por parte del **PRESTADOR**, El **CONTRATANTE** quedara facultado para iniciar las acciones legales en su contra que considere pertinentes.

Patricia Jaramillo Vásquez
Representante Legal

Juan Esteban Giraldo Arcila
Proveedor

1088009633