



Bogotá D.C., 14 de febrero de 2026

A QUIEN CORRESPONDA

Referencia: CERTIFICADO LABORAL.

Asunto: CERTIFICADO-FUNCIONES.

Por medio de la presente se certifica que el Ingeniero **NADIR BASHIR YAYER ORJUELA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.522.250 de Bucaramanga (Santander), ha prestado servicios profesionales en calidad de Consultor Especialista en Recursos Hídricos, participando en la elaboración y desarrollo de estudios técnicos especializados en hidrología, hidráulica y socavación para proyectos viales, urbanos y fluviales.

Durante el período comprendido entre marzo de 2016 y la actualidad, el profesional ha prestado servicios de consultoría especializada, participando en el desarrollo de estudios técnicos en hidrología, hidráulica y socavación, mediante la ejecución de análisis hidrológicos, modelación hidráulica y evaluación de procesos erosivos en distintos sistemas hídricos del país.

FUNCIONES DESARROLLADAS

- Diseño hidrológico para determinación de caudales máximos y crecientes de diseño mediante análisis estadístico de precipitaciones y construcción de curvas IDF.
- Modelación hidrológica lluvia–escorrentía para múltiples periodos de retorno en cuencas urbanas y rurales.
- Modelación hidráulica unidimensional y bidimensional para determinación de niveles máximos, perfiles de flujo y zonas de inundación.
- Diseño y verificación hidráulica de estructuras de drenaje tales como box culvert, alcantarillas y puentes.
- Evaluación de socavación general y local en cauces naturales, incluyendo análisis en pilas y estribos de puentes.
- Determinación de profundidades de socavación de diseño y análisis de estabilidad hidráulica en estructuras de cruce.



- Desarrollo de estudios de inundación y análisis comparativo de escenarios en condición natural e intervenida.
- Elaboración de memorias de cálculo, informes técnicos especializados y anexos hidráulicos.
- Actualización y recalibración de modelos hidrológicos e hidráulicos existentes.
- Preparación de documentos técnicos para soporte de procesos contractuales y respuesta a observaciones técnicas institucionales.

Durante el periodo de prestación de servicios profesionales, el Ingeniero Yaver participó en el desarrollo de los siguientes estudios técnicos especializados:

Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación – Sistema Hídrico Río Hacha – Municipio de Florencia

Periodo: Mayo 2016 – Junio 2016

Actividades: Análisis de precipitaciones máximas, modelación hidrológica para determinación de caudales de diseño, modelación hidráulica del tramo urbano y evaluación de socavación en estructuras existentes.

Dedicación: 85 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada La Montañita

Periodo: Junio 2016 – Julio 2016

Actividades: Estimación de crecientes de diseño mediante modelación hidrológica y modelación hidráulica para determinación de niveles máximos y verificación estructural.

Dedicación: 80 horas

Estudio de Dinámica Hidrológica e Hidráulica – Sistema Hídrico Río Pescado – Municipio de Valparaíso

Periodo: Julio 2016 – Agosto 2016

Actividades: Regionalización y modelación hidrológica para estimación de caudales de diseño; modelación hidráulica para determinación de perfiles de flujo y análisis de socavación general y por curvatura.

Dedicación: 100 horas

Estudio de Niveles de Inundación – Sistema Hídrico Río Hacha y Quebrada Perdiz – Municipio de Florencia

Periodo: Agosto 2016 – Septiembre 2016

Dirección: Calle 17 No. 12-53 Centro de Florencia-Caquetá
e-mail: funasot@gmail.com



Actividades: Modelación hidrológica para caudales críticos; modelación hidráulica en condición natural e intervenida para determinación de niveles máximos y evaluación de socavación asociada.

Dedicación: 95 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada Tarqui – Municipio de Florencia

Periodo: Octubre 2016 – Noviembre 2016

Actividades: Construcción de curvas IDF, modelación lluvia–escorrentía, modelación hidráulica para verificación de estructuras y evaluación de socavación general.

Dedicación: 80 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Edificio Planta – Municipio de Belén de los Andaquíes

Periodo: Octubre 2016 – Noviembre 2016

Actividades: Modelación hidrológica para determinación de aportes máximos y modelación hidráulica para verificación del sistema de drenaje superficial.

Dedicación: 60 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada La Sardina – Municipio de Florencia

Periodo: Junio 2017 – Julio 2017

Actividades: Análisis hidrológico mediante curvas IDF y modelación lluvia–escorrentía; modelación hidráulica para determinación de niveles críticos y evaluación de socavación general.

Dedicación: 75 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada La Yuca – Municipio de Florencia

Periodo: Agosto 2017 – Septiembre 2017

Actividades: Modelación hidrológica para estimación de caudales de diseño y modelación hidráulica para evaluación de niveles máximos y socavación general.

Dedicación: 70 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada El Dedo – Municipio de Florencia

Periodo: Septiembre 2017 – Octubre 2017

Dirección: Calle 17 No. 12-53 Centro de Florencia-Caquetá
e-mail: funasot@gmail.com



Actividades: Análisis de precipitaciones máximas y modelación hidrológica para determinación de caudales críticos; modelación hidráulica y evaluación de socavación general.

Dedicación: 75 horas

Estudio de Crecientes – Sistemas Hídricos Río Orteguaza, Río Caguán y Río Caquetá

Periodo: Noviembre 2017 – Diciembre 2017

Actividades: Regionalización de caudales máximos mediante análisis estadístico de series históricas y modelación hidrológica para múltiples periodos de retorno.

Dedicación: 100 horas

Estudio de Caudales Máximos – Sistemas Hídricos del Departamento del Caquetá

Periodo: Enero 2018 – Febrero 2018

Actividades: Ajuste probabilístico de precipitaciones máximas, construcción de curvas IDF y modelación hidrológica para determinación de caudales máximos de diseño.

Dedicación: 80 horas

Estudio de Caudales Máximos – Sistemas Hídricos del Departamento del Caquetá

Periodo: Abril 2018 – Mayo 2018

Actividades: Actualización y validación de modelación hidrológica, recalibración de parámetros y consolidación de caudales máximos para distintos periodos de retorno.

Dedicación: 90 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada Cananguchal – Municipio de Florencia

Periodo: Enero 2019 – Febrero 2019

Actividades: Modelación hidrológica para estimación de crecientes de diseño y modelación hidráulica para determinación de niveles máximos y evaluación de socavación general.

Dedicación: 75 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada El Dedito – Municipio de Florencia

Periodo: Febrero 2019 – Marzo 2019

Dirección: Calle 17 No. 12-53 Centro de Florencia-Caquetá
e-mail: funasot@gmail.com



Actividades: Análisis hidrológico mediante curvas IDF y modelación lluvia–escorrentía; modelación hidráulica para verificación estructural y evaluación de socavación general.

Dedicación: 70 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada San Antonio – Municipio de Florencia

Periodo: Marzo 2019 – Abril 2019

Actividades: Modelación hidrológica para determinación de caudales críticos y modelación hidráulica para evaluación de niveles máximos y análisis de socavación general.

Dedicación: 75 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada Ciudad Verde – Municipio de Florencia

Periodo: Marzo 2019 – Abril 2019

Actividades: Construcción de curvas IDF, modelación lluvia–escorrentía y modelación hidráulica para verificación de box culvert y evaluación de socavación general.

Dedicación: 85 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada Morelia – Municipio de Florencia

Periodo: Abril 2019 – Mayo 2019

Actividades: Estimación de caudales de diseño mediante modelación hidrológica y modelación hidráulica para determinación de niveles máximos y evaluación de socavación general.

Dedicación: 80 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada Curillo – Municipio de Florencia

Periodo: Mayo 2019 – Junio 2019

Actividades: Modelación hidrológica para estimación de crecientes de diseño y modelación hidráulica para verificación estructural y evaluación de socavación general.

Dedicación: 75 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada Albania – Municipio de Florencia

Periodo: Junio 2019 – Julio 2019

Dirección: Calle 17 No. 12-53 Centro de Florencia-Caquetá
e-mail: funasot@gmail.com



Actividades: Análisis hidrológico mediante curvas IDF y modelación hidráulica para determinación de niveles críticos y evaluación de socavación general en el sistema hídrico.

Dedicación: 85 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Contrato de Concesión HBD-10 – Municipio de Florencia

Periodo: Julio 2019 – Agosto 2019

Actividades: Modelación hidrológica para determinación de caudales de diseño y modelación hidráulica para verificación de estructuras de drenaje y evaluación de socavación general en cruces del sistema hídrico asociado al contrato.

Dedicación: 90 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Troncal al Llano – Cruces Box Culvert

Periodo: Julio 2019 – Agosto 2019

Actividades: Estimación de crecientes de diseño mediante modelación hidrológica y modelación hidráulica para verificación de capacidad estructural y análisis de socavación general.

Dedicación: 90 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada Anayacito – Municipio de Florencia

Periodo: Septiembre 2019 – Octubre 2019

Actividades: Análisis hidrológico mediante curvas IDF y modelación lluvia-escorrentía; modelación hidráulica para determinación de niveles máximos y evaluación de socavación general.

Dedicación: 80 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Troncal al Llano – Cruces Box Culvert

Periodo: Septiembre 2019 – Octubre 2019

Actividades: Recalibración hidrológica y ajuste de modelación hidráulica para optimización de diseño estructural y revisión de socavación general.

Dedicación: 85 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada San Pablo – Municipio de Florencia

Periodo: Octubre 2019 – Noviembre 2019

Dirección: Calle 17 No. 12-53 Centro de Florencia-Caquetá
e-mail: funasot@gmail.com



Actividades: Modelación hidrológica para estimación de caudales de diseño y modelación hidráulica para evaluación de niveles críticos y socavación general.

Dedicación: 75 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Doble Calzada FLA – Cruces Viales

Periodo: Octubre 2019 – Noviembre 2019

Actividades: Determinación de crecientes de diseño mediante modelación hidrológica y modelación hidráulica para verificación de estructuras tipo box culvert y evaluación de socavación general.

Dedicación: 95 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada El Encanto – Municipio de Florencia

Periodo: Noviembre 2019 – Diciembre 2019

Actividades: Análisis hidrológico y modelación hidráulica para verificación estructural y evaluación de socavación general en el sistema hídrico intervenido.

Dedicación: 80 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Urbano Humedal – Municipio de Florencia

Periodo: Diciembre 2019 – Enero 2020

Actividades: Modelación hidrológica para estimación de aportes máximos y modelación hidráulica para verificación de capacidad de drenaje y evaluación de socavación general.

Dedicación: 65 horas

Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación – Sistema Hídrico Río Hacha – Vía Aeropuerto

Periodo: Marzo 2020 – Abril 2020

Actividades: Modelación hidrológica para determinación de caudales críticos, modelación hidráulica en condición natural e intervenida y evaluación de socavación general y local en el sistema fluvial.

Dedicación: 100 horas

Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación – Sistema Hídrico Río Hacha – Vía Acapulco

Periodo: Mayo 2020 – Junio 2020

Dirección: Calle 17 No. 12-53 Centro de Florencia-Caquetá
e-mail: funasot@gmail.com



Actividades: Análisis hidrológico para determinación de crecientes de diseño y modelación hidráulica para evaluación de niveles máximos y socavación inducida en estructuras y márgenes.

Dedicación: 95 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Quebrada Perdiz – Dragado

Periodo: Mayo 2020 – Junio 2020

Actividades: Modelación hidrológica para determinación de caudales críticos y modelación hidráulica en condición natural e intervenida para evaluación de niveles máximos y socavación asociada a modificación de sección hidráulica.

Dedicación: 90 horas

Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación – Sistema Hídrico Río Hacha – Dragado

Periodo: Junio 2020 – Julio 2020

Actividades: Determinación de crecientes de diseño mediante modelación hidrológica y modelación hidráulica comparativa para evaluación de socavación general inducida por intervención del cauce.

Dedicación: 95 horas

Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación – Sistema Hídrico Río Gaira – Municipio de Santa Marta

Periodo: Julio 2020 – Agosto 2020

Actividades: Modelación hidrológica para estimación de caudales críticos y modelación hidráulica para determinación de niveles máximos y evaluación de socavación general y local en estructuras.

Dedicación: 95 horas

Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación – Sistema Hídrico Río Hacha – Dragado

Periodo: Agosto 2020 – Septiembre 2020

Actividades: Actualización de modelación hidrológica y modelación hidráulica para optimización del diseño de dragado y evaluación de socavación general y local.

Dedicación: 95 horas

Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación – Sistema Hídrico Río Hacha – Puente Calle 27

Dirección: Calle 17 No. 12-53 Centro de Florencia-Caquetá
e-mail: funasot@gmail.com



Periodo: Agosto 2020 – Septiembre 2020

Actividades: Modelación hidrológica para determinación de crecientes de diseño y modelación hidráulica del puente para evaluación de niveles máximos y socavación en pilas y estribos.

Dedicación: 100 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Microcuenca Río Pescado – Informe de Avance

Periodo: Junio 2021 – Julio 2021

Actividades: Modelación hidrológica para estimación de crecientes de diseño y modelación hidráulica preliminar para determinación de niveles máximos y evaluación de socavación general.

Dedicación: 85 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Urbano – Estudios Complementarios Municipales

Periodo: Agosto 2021 – Septiembre 2021

Actividades: Análisis hidrológico mediante curvas IDF y modelación lluvia-escorrentía; modelación hidráulica para verificación de estructuras de drenaje y evaluación de socavación general.

Dedicación: 80 horas

Estudio de Hidrología e Hidráulica – Sistema Hídrico Río Pescado – Actualización Hidrológica

Periodo: Julio 2023 – Agosto 2023

Actividades: Modelación hidrológica para determinación de caudales de diseño y actualización de parámetros estadísticos para análisis de crecientes.

Dedicación: 100 horas

Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación – Sistema Hídrico Río Pescado – Actualización Hidráulica

Periodo: Julio 2023 – Agosto 2023

Actividades: Modelación hidráulica para determinación de niveles máximos y evaluación de socavación general en el sistema fluvial intervenido.

Dedicación: 95 horas

Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación – Sistema Hídrico Río Pescado – Evaluación Integral

Periodo: Julio 2023 – Agosto 2023

Dirección: Calle 17 No. 12-53 Centro de Florencia-Caquetá
e-mail: funasot@gmail.com



Actividades: Integración de modelación hidrológica e hidráulica para definición de zonas de inundación y evaluación de socavación general y local en el sistema hídrico.

Dedicación: 100 horas

La presente certificación se expide a solicitud del interesado para los fines que estime pertinentes.

Cordialmente,



JONATHAN PASTRANA JOVEN
C.C. 6.802.972 de Florencia
Representante Legal