

## CERTIFICA

GEOTUNELES S.A.S., con NIT No 900.258.011-4, se permite certificar que el señor ANDRÉS CASTRILLÓN PEÑA identificado con Cedula de Ciudadanía No. 79.942.877 de Bogotá, trabajo en el cargo de Analista en Geología Estructural durante el periodo de febrero 6 de 2014 a enero 3 de 2018, periodo durante el cual estuvo a cargo de la definición del modelo geológico y estructural para el diseño de túneles a partir de la interpretación de líneas sísmicas de reflexión y refracción, el levantamiento geológico detallado, la correlación de pozos estratigráficos, el análisis de cuñas y estabilidad de taludes, la clasificación geotécnica de los macizos rocosos y la generación de los informes de geología bajo las normas y parámetros requeridos por la Agencia Nacional de Infraestructura, en los proyectos:

| Orden | Objeto del Proyecto                                                                                              | Contratante                                | Fecha      |            | Dedicación Mes |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|------------|----------------|
|       |                                                                                                                  |                                            | Inicio     | Fin        |                |
| 1     | Asesoría durante construcción del Túnel Mulatos, UFO 3, Sector La Pintada - Bolombolo.                           | Concesión La Pintada                       | 6/10/2017  | 3/01/2018  | 0.2            |
| 2     | Debida Diligencia el Proyecto Hidroeléctrico Taraza II en las áreas de Geología y Túneles TZ-II                  | Vatia                                      | 7/08/2017  | 15/12/2017 | 0.6            |
| 3     | Estudios y Diseños de Túneles a nivel de Factibilidad para la segunda calzada de la vía Ibagué-Cajamarca.        | Patrimonio Autónomo APP GICA S.A           | 8/08/2017  | 16/12/2017 | 4.5            |
| 4     | Estudios de Factibilidad Corredores integrales de movilidad Tramo Villeta - Guaduas.                             | Conexión Vial del Sol                      | 7/04/2017  | 8/11/2017  | 2.1            |
| 5     | Optimización de los Estudios y Diseños de Túneles Fase III, UFO 3 - Sector La Pintada - Bolombolo- Túnel Mulatos | Concesión La Pintada                       | 8/04/2017  | 9/11/2017  | 1.8            |
| 6     | Estudios técnicos para tramos nuevos y de mejoramiento, rehabilitación, operación y                              | Queiroz Galvao Construcciones Colombia SAS | 10/07/2016 | 10/04/2017 | 1.5            |

| Orden | Objeto del Proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Contratante                | Fecha      |            | Dedicación<br>Mes |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|------------|-------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            | Inicio     | Fin        |                   |
|       | mantenimiento del proyecto Túnel II Centenario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |            |            |                   |
| 7     | Optimización de los Estudios y Diseños de Túneles Fase III, Ruta del Sol - Tramo 1, Túnel 8 Calzada Izquierda y derecha.                                                                                                                                                                                                                        | Consortio Vial Helios      | 22/06/2016 | 23/12/2016 | 0.6               |
| 8     | Diseño Geomecánico y estructural del Túnel 1 derecho, para el desarrollo del proyecto: Construcción, gestión predial, social y ambiental del tramo No.4 sector Cisneros-Loboguerrero de la carretera Buga-Buenaventura ruta 40 en el departamento del Valle del Cauca para el programa "Vías para la Equidad", entre el PR49+000 y el PR51+000. | Consortio MILAT            | 24/06/2016 | 24/09/2016 | 0.3               |
| 9     | Estudios y diseños definitivos o Fase III y para el tramo 1 de la fase pre_constructiva del proyecto Túnel del Toyo y sus vías de acceso.                                                                                                                                                                                                       | Consortio Antioquia al Mar | 24/01/2016 | 24/07/2017 | 8.6               |
| 10    | Prestación de servicios de elaboración de los estudios y diseños de obra civil y de hidrogeología para la construcción de los túneles 8, 9, 10 y 11 del proyecto vial Segunda Calzada Ibagué-Cajamarca.                                                                                                                                         | CDA Ingenieros SAS         | 25/11/2015 | 25/01/2016 | 0.6               |
| 11    | Estudios y diseños definitivos a Fase III para la actualización, optimización y puesta en operación de los túneles del corredor Villavicencio-Arauca                                                                                                                                                                                            | Cano Jiménez               | 19/10/2015 | 19/01/2016 | 3                 |

| Orden | Objeto del Proyecto                                                                                                                                                                                    | Contratante                      | Fecha      |            | Dedicación<br>Mes |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|------------|-------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                        |                                  | Inicio     | Fin        |                   |
|       | para el proyecto diseños transversales del Sisga.                                                                                                                                                      |                                  |            |            |                   |
| 12    | Servicios de asesoría en ingeniería para los Estudios de ingeniería-diseño integral de túneles dentro del proyecto Concesión Autopista conexión Pacífico 1, del proyecto autopistas de la prosperidad. | ETA                              | 1/06/2015  | 30/10/2016 | 1.8               |
| 13    | Estudios y diseños para la construcción de los túneles 4, 5, 6 y 7 del proyecto vial Segunda Calzada Ibagué - Cajamarca.                                                                               | CDA Ingenieros SAS               | 13/10/2015 | 16/12/2015 | 0.3               |
| 14    | Consultoría especializada para la estructuración de concesiones viales por grupos de carreteras-Grupo 3 Centro Oriente, sector 3, 4, Transversal del Sisga Estudios y Diseños para licitación.         | ICEIN Ingenieros Constructores   | 24/03/2015 | 25/04/2015 | 1.2               |
| 15    | Estudios y Diseños civiles para la construcción de los túneles incluyendo los estudios de hidrogeología de la vía a cielo abierto para la segunda calzada de la vía Ibagué-Cajamarca.                  | Patrimonio Autónomo APP GICA S.A | 22/04/2015 | 30/08/2015 | 3                 |
| 16    | Supervisión y revisión del diseño integral de los Túneles largos y cortos que hacen parte de la concesión Pacífico 3 (Túneles Tesalia, Irra y La Manuela).                                             | Concesión Autopista Pacífico 3   | 21/01/2015 | 4/06/2015  | 1.2               |
| 17    | Estudios Geológicos de los desprendimientos de roca en la doble calzada Bogotá - Villavicencio,                                                                                                        | Consorcio Dragados - Conca y     | 22/04/2014 | 23/04/2016 | 13.1              |

| Orden | Objeto del Proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Contratante                        | Fecha      |            | Dedicación<br>Mes |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|------------|-------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    | Inicio     | Fin        |                   |
|       | Sector 2, 2A y 4, Túneles 4, 5, 6, 6A, 8, 9, 10, 14, 15 y 16                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |            |            |                   |
| 18    | Estudio de geología e hidrogeología de todos los Túneles que se identifiquen en los diferentes corredores en la estructuración integral del contrato 185 de 2013, así: 1. Bogotá-Bucaramanga, 2. Bucaramanga-Pamplona, 3. Duitama-Pamplona. Cúcuta, 4. Norte de Santander, 5. Transversales Cusiana - Carare - Boyacá, 6. Manizales - Honda - Villeta. | Consorcio Estructuración Vial -CEV | 31/10/2014 | 30/03/2015 | 2.6               |

Para constancia se firma el 9 de enero de 2018 a solicitud del interesado

  
**DIEGO F. RODRIGUEZ H.**  
 Representante Legal

