# ACTA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 244 DEL 2025 MUNICIPIO DE EL PITAL HUILA Y SAMMY MEDINA CHAVARRO.

| | |
|---|---|
| **NÚMERO DE CONTRATO:** | 244 DEL 2025 |
| **MODALIDAD DE SELECCIÓN DE CONTRATO:** | **MINIMA CUANTÍA** |
| **FECHA DE CONTRATO** | TRES (03) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025) |
| **CONTRATISTA** | SAMMY MEDINA CHAVARRO<br>C.C. 7.703.350 DE NEIVA HUILA |
| **OBJETO DEL CONTRATO** | "CONTRATO DE CONSULTORIA PARA LA ACTUALIZACION FRENTE AL PLAN DE SILVICULTURA, EN CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA – CAM, CON EL FIN DE PROCEDER A SU RESPECTIVA RADICACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN ANTE DICHA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO "UNIDOS SI PODEMOS 2024- 2027" |
| **VALOR INICIAL** | VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS **($ 29.952.872)** M/CTE. IVA INCLUIDO. |
| **VALOR ADICIONAL** | N/A |
| **VALOR FINAL** | VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS **($ 29.952.872)** M/CTE. IVA INCLUIDO. |
| **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL - CDP** | 2025000518 del 02/10/2025 |
| **REGISTRO PRESUPUESTAL - RP** | 2025000723 del 02/12/2025 |
| **PLAZO DE EJECUCIÓN INCIAL** | CUARENTA (40) DÍAS, A PARTIR DEL ACTA DE INICIO, SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025. |
| **PLAZO ADICIONAL** | N/A |
| **PLAZO TOTAL** | CUARENTA (40) DIAS |
| **FECHA DE INICIO** | CUATRO (04) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025) |
| **ACTA DE JUSTIFICACIÓN No. 1:** | N/A |
| **OTROSÍ MODIFICATORIO No. 1:** | N/A |
| **ACTA PARCIAL No. 1:** | N/A |



Powered by CamScanner

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FECHA DE SUSPENSIÓN Y REINICIACIÓN:** | **Nº1** | **SUSPENSIÓN** | DD _ MM _ AÑO |
| | | **REINICIACIÓN** | DD _ MM AÑO |
| **FECHA DE SUSPENSIÓN Y REINICIACIÓN:** | **Nº2** | **SUSPENSIÓN** | DD MM AÑO |
| | | **REINICIACIÓN** | DD MM AÑO |
| **ACTA DE JUSTIFICACIÓN No. 2:** | N/A | | |
| **OTROSÍ MODIFICATORIO No. 2:** | N/A | | |
| **FECHA DE TERMINACIÓN** | VEINTITRES (23) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025) | | |
| **FECHA PRESENTE ACTA** | VEINTITRES (23) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025) | | |
| **SUPERVISOR DEL CONTRATO:** | ING. HÉCTOR HORACIO GAITÁN GUERRERO. | | |
| **CARGO:** | Secretario de Planeación e Infraestructura | | |
| **APOYO SUPERVISOR DEL CONTRATO:** | ING.JHON ANDERSON PAJOY DURAN | | |
| **CARGO** | Apoyo Técnico A La Supervisión | | |

En el municipio de El Pital Huila, a los veintitres (23) días del mes de diciembre de dos mil veinticinco (2025), y en virtud de lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, se reunieron en las instalaciones de la Alcaldía Municipal, las siguientes personas, el ingeniero **SAMMY MEDINA CHAVARRO,** identificado con la cédula de ciudadanía No C.C. 7.703.350 DE NEIVA HUILA, representante legal en calidad de CONTRATISTA, el Ingeniero **HÉCTOR HORACIO GAITÁN GUERRERO**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 7.700.205 expedida en Neiva - Huila, en calidad de SUPERVISOR y el Ingeniero **JHON ANDERSON PAJOY DURAN,** identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.082.157.690 expedida en El Pital - Huila, en calidad de APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN, con el fin de suscribir la presente Acta de recibo final del Contrato de **CONSULTORIA No. 244 DEL 2025 - MUNICIPIO DE EL PITAL HUILA.**

Teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

**CONSIDERACIONES**

Que el municipio de El Pital - Huila, suscribió con el ingeniero **SAMMY MEDINA CHAVARRO,** identificado con la cédula de ciudadanía No C.C. 7.703.350 DE NEIVA HUILA, representante legal en calidad de CONTRATISTA, el Contrato de Consultoria No. 244 DE 2025, de fecha TRES (03) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025), cuyo objeto es: " CONTRATO DE CONSULTORIA PARA LA ACTUALIZACION FRENTE AL PLAN DE SILVICULTURA, EN CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LACORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA – CAM, CON EL FIN DE PROCEDER A SU RESPECTIVA RADICACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN ANTE DICHA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO "UNIDOS SI PODEMOS 2024- 2027", por un plazo total de Cuarenta (40) días, y un valor final de VEINTINUEVE MILLONES



Powered by CamScanner

NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS ($ 29.952.872) M/CTE. IVA INCLUIDO.

1. Que el acta de inicio del Contrato de Consultoria No. 244 DE 2025, se suscribió el Cuatro (04) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025).

2. El día veintitrés (23) de diciembre se suscribió el acta de terminación del contrato de consultoría numero 244 de 2025.

3. Que el día veintitres (23) de diciembre del dos mil veinticinco (2025), se suscribe el Acta de Recibo Final del Contrato de Consultioria No. **244 DE 2025,** en la cual se fijaron las siguientes actividades ejecutadas:

| 2.1 ACTIVIDADES PROGRAMADAS | 1.2 DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS |
|---|---|
| 1. Realizar la formulación, elaboración y apoyar la aprobación del plan de silvicultura urbana del municipio de el Pital Huila, bajo los criterios establecidos en el acuerdo 009 del 2018 de la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena CAM. | Durante el desarrollo de la consultoría periodo comprendido entre el 04 al 31 de diciembre de 2025, se consolidó el documento final del Plan de Silvicultura Urbana (PSU) mediante una estructura metodológica de cinco fases (Diagnóstico, Inventario, Análisis, Prospectiva y Seguimiento), garantizando la alineación normativa con el **Acuerdo 009 de 2018 de la CAM**.<br><br>El proceso incluyó la integración de componentes biofísicos y socio-ambientales, facilitando el soporte técnico para la etapa de aprobación ante la autoridad ambiental. Se entregó un instrumento de planificación que trasciende lo ornamental, convirtiéndose en una hoja de ruta para la gestión de la infraestructura verde municipal."<br><br>El proceso de actualización se llevó a cabo de manera integral para el Plan de Silvicultura Urbana (PSU) para el municipio de El Pital, subsanando las observaciones técnicas del oficio de radicado **No. 2023-E23767**.<br><br>El documento final fue estructurado y desarrollado siguiendo estrictamente los siete (7) numerales de contenido exigidos por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) en sus términos de referencia oficiales:<br><br>1. **La Vegetación en la Ciudad y su Manejo:** Se realizó un análisis de los beneficios y servicios ambientales (ecosistémicos) del arbolado urbano, estableciendo la filosofía de manejo técnico para entornos altamente transformados como el casco urbano de El Pital[33]. Se definieron los ajustes tecnológicos y culturales necesarios para la correcta gestión de la vegetación.<br>2. **Diagnóstico:** Se documentó la línea base biofísica del municipio, incluyendo la caracterización de ecosistemas, geomorfología, sistema hídrico y fauna urbana. Se incorporó un análisis detallado del clima bajo escenarios de cambio climático y se evaluaron los factores generadores de riesgo relacionados con el arbolado en el territorio.<br>3. **Elaboración del Censo Silvicultural Urbano - CSU:** Se ejecutó el procesamiento y análisis de la información de los **1.061 individuos** censados. La metodología incluyó la toma de datos de posición, descripción fitosanitaria (metodología VTA) y mediciones dasométricas (DAP, altura, diámetro de copa) para cada ejemplar[68].<br>4. **Lineamientos del Plan de Silvicultura:** Se establecieron los principios directores de la gestión, enfocados en la mitigación del efecto de isla de |



Powered by CamScanner

| | |
|---|---|
| | calor, la adaptación al cambio climático y el diseño del paisaje para mejorar la salud, el bienestar y la habitabilidad de la comunidad pitaleña<br>5. **Estrategias y Metas:** Se definieron ocho estrategias clave, entre las que destacan el aumento de la cobertura del dosel, la conformación de corredores de conectividad ecosistémica, la diversificación de especies y la mejora de la dinámica hídrica urbana<br>6. **Principios para la Implementación:** Se desarrolló el marco de gobernabilidad y se identificaron las acciones prioritarias para la ejecución del plan. Se incluyó la identificación de especies indicadas para diferentes emplazamientos (parques, avenidas, etc.) y se estableció el cronograma y los recursos de financiación.<br>7. **Programas y Proyectos:** Se formularon cinco programas operativos detallados: 1) Manejo del arbolado actual y zonas verdes (incluyendo el cálculo del IVH de 6,59 m2/hab); 2) Acciones de tala para árboles en riesgo; 3) Reforestación, siembra y mantenimiento; 4) Educación, capacitación y difusión; y 5) Seguimiento y monitoreo<br><br>Esta actualización garantiza que el municipio cuente con un instrumento directriz vigente por 12 años, concordante con los instrumentos de planificación urbana y de obligatorio. Como resultado de la gestión técnica integral realizada para esta obligación, se entrega un **Plan de Silvicultura Urbana (PSU) actualizado y robustecido**, el cual no solo subsana el 100% de los requerimientos técnicos, alfanuméricos y cartográficos señalados por la autoridad ambiental en el oficio **8375 2024-S del 03 de abril de 2024**, sino que trasciende el diagnóstico previo al incorporar la realidad biótica actual del municipio detectada en campo. La aplicación rigurosa de los siete (7) ítems de los Términos de Referencia de la CAM asegura la coherencia científica entre el inventario de los **1.061 individuos en 2022, hoy 1065** y los programas operativos de manejo propuestos.<br><br>Con este producto, la consultoría garantiza que el municipio de El Pital disponga de un instrumento de planificación ambiental sólido, validado y alineado con los estándares regionales, quedando en firme para su aprobación definitiva y posterior ejecución como eje del desarrollo sostenible local." |
| **2.** Dar cumplimiento al objeto contractual, de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo 009 de 2018, emitido por la Corporación Regional del Alto Magdalena CAM, en lo concerniente al Plan de Silvicultura Urbana, y demás normas aplicables. | Durante el desarrollo de la consultoría periodo comprendido entre el 04 al 31 de diciembre de 2025 se dio cumplimiento al objeto contractual e acuerdo con lo establecido en el Acuerdo 009 de 2018, emitido por la Corporación Regional del Alto Magdalena CAM, "Esta actividad se enfocó en asegurar que el proceso de actualización del Plan de Silvicultura Urbana (PSU) de El Pital no fuera únicamente un ejercicio de recolección de datos, sino un instrumento de política pública ambiental plenamente alineado con el **Estatuto Forestal del Huila (Acuerdo 009 de 2018)**. El cumplimiento del objeto contractual se articuló bajo tres ejes fundamentales de la normativa ambiental vigente:<br><br>1. **Alineación con el Estatuto Forestal (Art. 56 - Acuerdo 009/2018):** Se garantizó que el PSU cumpliera con su función como instrumento directriz para la planificación de la infraestructura verde. Esto implicó que cada recomendación silvicultural (podas, talas, bloqueos o traslados) se fundamentara en los criterios de obligatoriedad y concordancia con los instrumentos de planificación urbana del municipio (PBOT), asegurando una vigencia técnica de 12 años.<br>2. **Estandarización según Normas Aplicables:** Se integraron protocolos técnicos nacionales e internacionales para la gestión del arbolado urbano, tales como el Manual de Silvicultura Urbana y las guías de manejo de riesgo. Esto permitió que la actualización del plan respondiera no solo a las necesidades locales, sino a estándares de **resiliencia urbana y adaptación** |



Powered by CamScanner

| | |
|---|---|
| | **al cambio climático**, exigidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.<br>3. **Subsanación de Requerimientos de la Autoridad Ambiental:** En cumplimiento del objeto contractual de 'actualización', se realizó un análisis comparativo entre el estado previo del plan y las exigencias del oficio **8375 2024-S del 03 de abril de 2024**. La consultoría validó que el Sistema de Información Geográfica (SIG) y la base de datos de los **1.061 individuos** cumplieran con el rigor de 'consistencia alfanumérica' que exige la CAM, transformando las observaciones previas en fortalezas técnicas del documento final.<br><br>**Contextualización de la Gestión:** El cumplimiento de esta obligación permitió que el municipio de El Pital pasara de tener un documento en fase de revisión a poseer un **Plan de Silvicultura Definitivo**. Al aplicar el Acuerdo 009 de 2018, se dotó a la administración municipal de la seguridad jurídica necesaria para intervenir el espacio público, justificando técnicamente las acciones de manejo y la asignación de recursos presupuestales bajo el marco legal de la corporación.<br><br>Se concluye que el objeto contractual ha sido desarrollado bajo un estricto control de legalidad y calidad técnica. La consultoría no solo entregó los productos físicos, sino que aseguró la **armonización normativa** del Plan con el Plan de Desarrollo Municipal 'Unidos Sí Podemos 2024-2027', garantizando que la silvicultura sea un eje transversal en la gestión del territorio y no un componente aislado, cumpliendo así con la totalidad de las normas ambientales aplicables." |
| **3.** Entregar al MUNICIPIO el Plan de Silvicultura Urbana junto con los documentos y soportes que sirvieron de base para su formulación, así como los Anexos del mismo. | Durante el desarrollo de la consultoría periodo comprendido entre el 04 al 31 de diciembre de 2025 Se procedió con la entrega técnica y administrativa del paquete documental completo del **Plan de Silvicultura Urbana (PSU) del municipio de El Pital**. Esta entrega se estructuró para garantizar la transparencia, la trazabilidad de los datos y el cumplimiento de los estándares exigidos por la autoridad ambiental (CAM), facilitando que la Secretaría de Planeación disponga de todos los insumos necesarios para la gestión operativa del arbolado.<br><br>Se realizó la entrega formal de la caja de herramientas técnica, cartográfica y administrativa que soporta la actualización del Plan de Silvicultura Urbana de El Pital. La entrega se organizó de manera sistemática para asegurar la interoperabilidad de los datos y la trazabilidad del contrato 244 de 2025, desglosándose de la siguiente manera:<br><br>1. **Componente de Planificación y Diagnóstico (Documentos Maestros):** Se entregó el documento principal **'3_PLANDESILVICULTURAURBANA-PSU-ELPITAL Rdo SM2.docx'**, el cual constituye el cuerpo técnico del plan. Este se complementa con el **'2_Informe de Consultoria No 244 de 2025'** y el registro visual detallado contenido en el **'4_ANEXO R_FOTOGRAFICO'**, que evidencia el estado actual de la masa arbórea censada.<br>2. **Sistema de Información Geográfica y Cartografía (SIG):** Se transfirió la arquitectura geoespacial completa organizada en la carpeta raíz **'SIG EL PITAL INVENTARIOS_FORESTAL'**, la cual incluye:<br>• **GDB (Geodatabase):** Base de datos geográfica para manejo profesional en software GIS.<br>• **Shapes y Mapas:** Capas vectoriales de localización y salidas cartográficas finales en formatos JPEG y PDF.<br>• **Visualización Rápida:** Archivo **'Inventario (2) PITAL 2025.kml'** para visualización georreferenciada en Google Earth, facilitando la consulta inmediata por parte de la administración. |



Powered by CamScanner

| | |
|---|---|
| | 3. **Soporte Alfanumérico y Financiero (Anexos Técnicos):** Se entregaron las bases de datos definitivas que alimentan el plan, garantizando la consistencia exigida por la CAM:<br>• **Bases de Datos:** 'INVENTARIO FORESTAL FINAL. COMPLETO.xlsx' y su versión alfanumérica específica para cargue de datos (BD_Alfanumerica).<br>• **Tablas de Soporte:** '9.3 TABLAS DEL DOCUMENTO PSU 2025.xlsx', que contiene los cálculos estadísticos y dasométricos.<br>• **Plan de Financiación:** Archivo '9.1 PLAN DE FINANCIACION PSU MUNICIPAL 2023-2025.xlsx', que establece la proyección de inversión a corto y mediano plazo.<br>4. **Soportes Administrativos y de Liquidación:** Como parte integral del cierre contractual, se adjuntaron los documentos de gestión y cumplimiento:<br>• Informe de Gestión, Informe de Supervisión, Cuenta de Cobro, Pago de Estampillas y las Planillas de Seguridad Social del equipo profesional (Ingeniero Forestal, Profesional Administrativo y Profesional de Apoyo).<br>• Se incluyó como soporte vinculante la **'RTA A OFIC RAD 2023-E23767 EVALUACION PSU PITAL.pdf'**, que certifica el cumplimiento de los requerimientos de la autoridad ambiental.<br><br>La entrega de este acervo documental asegura que el Municipio de El Pital posea no solo un diagnóstico, sino una plataforma de gestión ambiental completa. La entrega de los archivos editables y las bases de datos originales permite que la Secretaría de Planeación mantenga actualizado el inventario forestal, cumpliendo con el principio de transparencia y eficiencia en la administración del patrimonio natural urbano.<br><br>Finalmente, se destaca que la entrega de los soportes antes mencionados se realizó bajo estrictos estándares de **integridad de datos**, asegurando que cada archivo alfanumérico (.xlsx) guarde una correlación exacta con la cartografía digital (.shp y. gdb) y el documento maestro. Esta coherencia documental es la que garantiza que el municipio de El Pital cuente con un **expediente técnico blindado** ante cualquier requerimiento de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), permitiendo una transición fluida desde la fase de planificación hacia la fase operativa de mantenimiento y gestión del bosque urbano. Ver **Anexo No 1 – Archivo "3_PLANDESILVICULTURAURBANA-PSU-ELPITAL Rdo SM2.docx".** |
| 4. Cumplir mínimamente con lo establecido en el acápite Especificaciones técnicas y Ficha Técnica del presente proceso. | Durante el desarrollo de la consultoría, periodo comprendido entre el 04 al 31 de diciembre de 2025, Se dio cumplimiento a las especificaciones técnicas mediante la ejecución de un proceso metodológico estructurado en cinco (5) fases secuenciales, las cuales permitieron la actualización y validación del Plan de Silvicultura Urbana (PSU) de El Pital:<br><br>• **FASE 1 - REVISIÓN NORMATIVA, TÉCNICA Y DOCUMENTAL:** Se realizó el análisis exhaustivo del marco legal vigente (Acuerdo 009 de 2018) y se evaluaron los antecedentes técnicos del municipio. En esta fase se procesó el oficio de la CAM **8375 2024-S del 03 de abril de 2024**, identificando los vacíos de información alfanumérica y cartográfica que debían ser subsanados para lograr la aprobación definitiva.<br>• **FASE 2 - LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SOCIALIZACIÓN COMUNITARIA:** Se ejecutó el trabajo de campo para la verificación de los **1.061 individuos forestales**. Se validó la georreferenciación y se validaron datos fitosanitarios y dasométricos. Paralelamente, se involucró a la comunidad para identificar la percepción |



Powered by CamScanner

| | |
|---|---|
| | ciudadana sobre el arbolado y su importancia en el entorno urbano del municipio.<br>• **FASE 3 - ANÁLISIS TÉCNICO DEL ARBOLADO URBANO:** Con la información capturada, se procedió al procesamiento estadístico y técnico. Se determinó el **Índice de Verde por Habitante (IVH) de 6,59 m2** y se realizó el diagnóstico de riesgo mediante la metodología VTA. Este análisis permitió categorizar a **131 individuos en estado crítico**, estableciendo la base científica para las intervenciones prioritarias.<br>• **FASE 4 - DISEÑO DE ESTRATEGIAS SILVICULTURALES Y AMBIENTALES:** Se diseñaron las soluciones técnicas para mejorar la infraestructura verde. Esto incluyó la selección de una paleta vegetal nativa, la definición de protocolos de podas y el plan de compensación forestal bajo una relación 3:1 (siembra de **393 nuevos árboles**), buscando la sostenibilidad del dosel y la mitigación de conflictos con la infraestructura gris.<br>• **FASE 5 - PROGRAMAS Y PROYECTOS:** Se consolidó el componente operativo del PSU a través de 5 programas: Manejo de Zonas Verdes, Gestión del Riesgo (Talas), Reforestación y Mantenimiento, Educación Ambiental y Seguimiento. Cada programa cuenta con su respectiva proyección financiera (Anexo 9.1) y cronograma de ejecución para asegurar la viabilidad del plan en los próximos años.<br><br>La ejecución rigurosa de estas cinco fases garantiza que el producto entregado no sea solo un documento teórico, sino un modelo de gestión técnica y social. El cumplimiento de esta metodología permite al municipio de El Pital contar con una base de datos validada y una hoja de ruta operativa que cumple con todos los estándares de la ficha técnica contractual y las exigencias de la autoridad ambiental.<br><br>En conclusión, el cumplimiento de los requerimientos técnicos y la ejecución de las cinco (5) fases metodológicas permitieron transformar un documento preliminar en un **instrumento de gestión de alta precisión para el municipio de El Pital**. La rigurosidad en la Fase 1 y 2 aseguró la subsanación total de las observaciones de la CAM; el análisis de la Fase 3 dotó al municipio de indicadores científicos reales como el **IVH (6,59 m²/hab)**; mientras que las Fases 4 y 5 convirtieron esos datos en una **hoja de ruta operativa y financiera** para los próximos 12 años.<br><br>Como resultado, se entrega un ecosistema de información donde la gestión del riesgo (atención de los **131 individuos críticos**) y la sostenibilidad del dosel (siembra de **393 nuevos árboles**) están plenamente respaldadas por la base de datos de los **1.061 individuos,** hoy 1055 individuos. De esta manera, el municipio no solo cumple con las especificaciones del contrato 244 de 2025, sino que adquiere la capacidad técnica para liderar un desarrollo urbano resiliente, seguro y armonizado con su patrimonio natural, garantizando que cada peso invertido en silvicultura tenga un impacto medible en la calidad de vida de los habitantes de El Pital. ver **Anexo No 2 – Archivo "2_Informe de Consultoría No 244 de 2025 Dic20.docx"** |
| **5.** El Contratista deberá disponer de los Equipos y Materiales necesarios para el desarrollo del objeto contractual, como lo son: Cintas diamétricas, Decámetros, Hipsómetros, Gps, Cartografía, Planillas de campo, equipos de cómputo y demás equipos de tipo técnico | Durante el desarrollo de la consultoría periodo comprendido entre el 04 al 31 de diciembre de 2025 Para garantizar el rigor científico en la actualización del Plan de Silvicultura Urbana (PSU), la consultoría dispuso de un kit tecnológico y de medición forestal de alta precisión. El uso de estos equipos permitió que la captura de información primaria en las fases de campo cumpliera con los márgenes de error mínimos exigidos por la CAM, asegurando la calidad de los 32 atributos de cada árbol.<br><br>El despliegue técnico se desglosa de la siguiente manera:<br><br>1. **Instrumental de Medición Dasométrica:** |



Powered by CamScanner

| | |
|---|---|
| que se requiera para ofrecer de manera satisfactoria la ejecución del contrato. | ○ **Cintas Diamétricas y Metricas:** Utilizados para la medición precisa del **DAP (Diámetro a la Altura del Pecho)** y los diámetros de copa, datos esenciales para el cálculo de biomasa y el Índice de Verde por Habitante (IVH).<br>○ **Hipsómetros:** Empleados para la determinación de alturas totales y comerciales, permitiendo caracterizar la arquitectura del bosque urbano y su interacción con las redes eléctricas y de servicios.<br>2. **Tecnología de Geoposicionamiento y Captura de Datos:**<br>○ **GPS (Sistema de Posicionamiento Global):** Se utilizaron receptores para la validación de la georreferenciación de los **1.061 individuos**. Esta herramienta fue vital para subsanar las observaciones de la CAM, logrando una **consistencia del 100%** entre la base de datos alfanumérica y la ubicación espacial en el SIG.<br>○ **Planillas de Campo y Dispositivos de Captura:** Se implementaron formatos estructurados para el diagnóstico fitosanitario (VTA), permitiendo la identificación de los **131 individuos críticos**.<br>3. **Procesamiento de Información y Cartografía:**<br>○ **Equipos de Cómputo de Alto Rendimiento:** Utilizados para el procesamiento de grandes volúmenes de datos y el modelamiento en software especializado de Sistemas de Información Geográfica (SIG).<br>○ **Cartografía Digital:** Se procesaron capas vectoriales y archivos tipo **GDB y Shapefiles**, los cuales conforman el archivo final entregado al municipio bajo la carpeta 'SIG EL PITAL INVENTARIOS_FORESTAL'.<br><br>La disposición y uso correcto de estos equipos técnicos permitieron que la consultoría entregara productos con un alto nivel de confiabilidad estadística. Se concluye que el soporte tecnológico empleado fue el adecuado para elevar el estándar técnico del PSU de El Pital, garantizando que el municipio posea hoy un inventario georreferenciado con precisión listo para ser utilizado como base en futuros proyectos de ingeniería y gestión ambiental urbana." |
| **6.** Contar con el personal idóneo y requerido para el cumplimiento del objeto contractual. | Durante el desarrollo de la consultoría periodo comprendido entre el 04 al 31 de diciembre de 2025 Para la ejecución de la actualización del Plan de Silvicultura Urbana (PSU), se conformó un equipo interdisciplinario de alto nivel, garantizando que cada componente del proyecto (forestal, ambiental, administrativo y geográfico) fuera liderado por profesionales con formación de posgrado y amplia experiencia en el sector ambiental del departamento del Huila.<br><br>El equipo de trabajo estuvo integrado por:<br><br>1. **Líder de Consultoría - Ingeniero Forestal:** Profesional con título de **Magíster en Desarrollo Rural**, encargado de la dirección técnica, la validación de la información relacionada de los **1.061 individuos** y la formulación de los programas operativos. Su rol fue crucial para asegurar la coherencia entre el diagnóstico de campo y las metas de planificación a 12 años exigidas por la CAM.<br>2. **Equipo Técnico de Apoyo - Ingeniería Ambiental:** Se contó con profesionales con títulos de **Magíster y Especialista en Gestión Ambiental**, quienes lideraron el análisis de los servicios ecosistémicos, el |



Powered by CamScanner

| | |
|---|---|
| | cálculo del **Índice de Verde por Habitante (IVH)** y la estructuración de las estrategias de mitigación de cambio climático contenidas en la Fase 4 del plan.<br>3. **Soporte en Sistemas de Información Geográfica (SIG):** Personal especializado en el manejo de herramientas de geoposicionamiento, responsable de la creación de la **Geodatabase (GDB)** y la validación de la consistencia alfanumérica que permitió subsanar los requerimientos del oficio No. 2023-E23767.<br>4. **Apoyo Administrativo y de Gestión:** Personal encargado de la sistematización documental, la organización de los anexos técnicos y el cumplimiento de los requisitos de ley para la radicación del producto final.<br>5. **Apoyo Externo - Ingeniero Forestal Adicional:** Se contó con el apoyo de un profesional externo para la validación cruzada de datos de campo. Su rol consistió en realizar un control de calidad sobre la información dasométrica y el cálculo de las diferentes variables en relación con los 1055 individuos. identificación de 131 individuos en estado crítico, asegurando que las prescripciones de manejo (tala/poda) cumplieran con los más altos estándares forestales.<br>6. **Gerencia y Estructuración - Ingeniero Industrial (Esp. en Gerencia de Proyectos):** Su participación fue determinante para la revisión, organización y orden lógico de la totalidad del acervo documental. Este profesional aplicó metodologías de gestión de proyectos para asegurar que el Plan de Silvicultura Urbana (PSU) tuviera una estructura sistémica, facilitando la trazabilidad de los anexos técnicos, la consistencia entre los archivos SIG y el documento maestro, y garantizando que el flujo de información respondiera de manera eficiente a los requerimientos de la autoridad ambiental.<br><br>La integración de este personal adicional permitió que el PSU de El Pital no fuera solo un informe de datos, sino un proyecto de ingeniería ambiental debidamente gerencializado. Se concluye que la idoneidad y el refuerzo del equipo profesional aseguraron un producto de consistencia, entregando al municipio un instrumento de planificación con un orden lógico y un sustento técnico-científico de doble validación, superando las expectativas iniciales del objeto contractual."<br>La idoneidad del personal permitió abordar la complejidad técnica del arbolado urbano de El Pital desde una perspectiva científica y normativa. La combinación de experiencia técnica en ingeniería forestal con la visión estratégica de la gestión ambiental aseguró que el PSU entregado sea un documento de alta calidad, con criterios de sostenibilidad y seguridad jurídica para el municipio, cumpliendo así con la excelencia profesional requerida para este objeto contractual. Se entrega el soporte de planillas de aportes parafiscales del equipo mínimo requerido |
| 7. Cumplir bajo su propio coste, con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial, salud ocupacional y Seguridad Social vigentes. | Durante el desarrollo de la consultoría periodo comprendido entre el 04 al 31 de diciembre de 2025 En cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la consultoría garantizó un entorno laboral seguro para todo el equipo profesional durante el desarrollo del proyecto. Esta gestión fue especialmente rigurosa durante la **Fase de Levantamiento de información primaria**, donde el personal se expuso a condiciones de tráfico urbano, riesgos biológicos y climáticos.<br><br>Las acciones ejecutadas para dar cumplimiento a esta obligación fueron:<br><br>1. **Seguridad en el Trabajo de Campo:** Durante la evaluación y validadcion de la información correspondiente a los individuos forestales, se utilizaron elementos de protección personal (EPP) adecuados y se implementaron protocolos de señalización en zonas de alto flujo vehicular. Esto permitió |



Powered by CamScanner

| | |
|---|---|
| | realizar el levantamiento de la información sin incidentes, protegiendo la integridad del personal técnico y de los transeúntes.<br>2. **Gestión de Bioseguridad y Salud:** Se garantizó que todo el equipo mínimo requerido contara con sus respectivas afiliaciones y pagos al sistema de seguridad social integral (Salud, Pensión y ARL), tal como consta en las planillas adjuntas de los profesionales Sammy Medina Chavarro., Andrés Mauricio Trujillo. y Valentina Ávila Mosquera – **Ver Anexo No 3**<br>• "Planilla Social Sammy M - 7995610390.133540977913.pdf"<br>• "Planilla S_Social_Andres T Prof Adm.pdf"<br>• "Planilla S_Social_Valentina A Prof Apoy.pdf"<br>3. **Prevención de Riesgos en Entorno Urbano:** Se establecieron protocolos específicos para el manejo de equipos de precisión (GPS, Hipsómetros) en espacio público, evitando accidentes relacionados con la interacción con redes eléctricas de media y alta tensión, las cuales presentan conflicto con gran parte del arbolado censado.<br>4. **Ergonomía y Salud en Oficina:** Para las fases de análisis técnico (Fase 3) y diseño de estrategias (Fase 4), se dispuso de espacios adecuados para el procesamiento de la **Geodatabase (GDB)** y la redacción del documento maestro, cumpliendo con los estándares de salud ocupacional para trabajo frente a pantallas y gestión documental.<br><br>El estricto cumplimiento de los protocolos de seguridad industrial y salud en el trabajo permitió que la consultoría finalizara con un **indicador de accidentalidad de cero (0)**. El municipio de El Pital recibe un producto de alta calidad técnica desarrollado bajo un marco de responsabilidad laboral, asegurando que la recolección de los datos de los individuos forestales fuera un proceso seguro, legal y alineado con las políticas de bienestar del contrato 244 de 2025. |
| 8. El contratista deberá radicar el Plan de Silvicultura ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) para su respectiva revisión, evaluación y aprobación. En caso de que la autoridad ambiental emita observaciones o solicite ajustes al contenido del plan, el contratista será responsable de realizar las modificaciones y subsanaciones necesarias en los plazos establecidos, garantizando el cumplimiento de los requerimientos técnicos, ambientales y normativos vigentes. | Durante el desarrollo de la consultoría periodo comprendido entre el 04 al 31 de diciembre de 2025 Se brindó acompañamiento técnico integral a la **Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de El Pital** en el proceso de radicación del Plan de Silvicultura Urbana (PSU) ante la CAM. Entendiendo que la radicación institucional es responsabilidad del ente territorial, la consultoría garantizó que este acto administrativo contara con el respaldo técnico necesario para asegurar una evaluación exitosa.<br><br>La gestión realizada bajo esta obligación se describe a continuación:<br><br>1. **Alistamiento y Entrega para Radicación:** Se entregó a la Secretaría de Planeación el expediente técnico completo, organizado, siguiendo los requerimientos de la autoridad ambiental. Esto incluyó el documento maestro, los anexos financieros, la cartografía digital (SIG) y el inventario de los **1.055 individuos**, facilitando el proceso de radicación oficial por parte del municipio.<br>2. **Garantía de Subsanación y Ajustes:** En cumplimiento de la responsabilidad técnica como consultor, se establece un protocolo de respuesta inmediata ante cualquier observación emitida por la CAM. Esto asegura que, si la autoridad ambiental solicita aclaraciones tras la evaluación del plan, la consultoría realizará las modificaciones y subsanaciones técnicas pertinentes de manera ágil, garantizando que el documento cumpla con el 100% de la normativa vigente.<br>3. **Acompañamiento Técnico Estratégico:** Se mantuvo una disposición permanente para asistir a mesas técnicas o responder requerimientos de la |



Powered by CamScanner

| | |
|---|---|
| | administración municipal, asegurando el cumplimiento del objeto contractual.<br><br>Mediante este acompañamiento, el municipio de El Pital radica un instrumento de planificación ambientalmente robusto y técnicamente verificado. Se concluye que la consultoría ha blindado el proceso de aprobación, asumiendo la responsabilidad de mantener la integridad técnica del plan hasta su acto administrativo final de aprobación, asegurando así la armonización del PSU con las metas del Plan de Desarrollo Municipal.<br><br>Con la ejecución de las ocho (8) obligaciones contractuales, se hace entrega de un producto de ingeniería forestal y ambiental que supera los estándares básicos de consultoría. El municipio de El Pital cuenta ahora con un Plan de Silvicultura Urbana (PSU) moderno, georreferenciado y con una hoja de ruta financiera y operativa para los próximos 12 años. La rigurosidad del equipo interdisciplinario (Ingenieros Forestales, Ambiental e Industrial) y el uso de tecnologías de precisión permitieron no solo subsanar requerimientos previos, sino dotar a la administración municipal de una herramienta poderosa para la toma de decisiones, la gestión del riesgo y la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos, cumpliendo satisfactoriamente con el objeto del Contrato No. 244 de 2025. |
| **9.** Las demás requeridos por la ley | Durante el desarrollo de la consultoría periodo comprendido entre el 04 al 31 de diciembre de 2025 En cumplimiento del marco legal vigente y los principios de la función administrativa, la consultoría garantizó que el Plan de Silvicultura Urbana (PSU) de El Pital se ajustara a las disposiciones superiores que regulan la gestión de los recursos naturales y la transparencia contractual. Las acciones desarrolladas bajo este numeral fueron:<br><br>1. **Principio de Rigor Subsidiario y Normatividad Ambiental (Ley 99 de 1993):** Se aseguró que el plan no solo cumpliera con el Acuerdo 009 de 2018 de la CAM, sino que se alineara con la Política Nacional de Biodiversidad y la normativa nacional sobre compensaciones forestales. Esto garantiza que el PSU sea un instrumento legalmente vinculante y coherente con la jerarquía normativa ambiental del país.<br>2. **Transparencia y Gestión Documental (Ley 1712 de 2014):** Se dio cumplimiento a la Ley de Transparencia mediante la entrega de archivos en formatos abiertos y editables (.xlsx, .docx, .shp). Esto permite que la información técnica de los **1.061 individuos forestales** sea de libre acceso para la administración municipal y los entes de control, facilitando la rendición de cuentas sobre la gestión del patrimonio natural.<br>3. **Cumplimiento de Obligaciones Parafiscales y Tributarias:** Se acreditó durante toda la ejecución del contrato el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y el pago de estampillas municipales, garantizando la legalidad del proceso de liquidación contractual. Asimismo, se cumplió con la protección de datos personales en el manejo de la información recolectada durante las socializaciones comunitarias.<br>4. **Responsabilidad Civil y Gestión del Riesgo:** Al identificar y priorizar la intervención de los **131 individuos en estado crítico**, la consultoría actuó bajo el principio de precaución y prevención, brindando al municipio el sustento técnico necesario para evitar responsabilidades por daños a terceros derivados del riesgo arbóreo, cumpliendo así con el deber legal de protección a la ciudadanía.<br><br>La consultoría se desarrolló bajo un estricto control de legalidad, asegurando que todos los productos entregados posean validez jurídica y técnica ante cualquier instancia judicial o administrativa. Se concluye que se dio cumplimiento integral a todas las |



Powered by CamScanner

| | |
|---|---|
| | disposiciones legales conexas al objeto contractual, entregando un proceso saneado administrativa y jurídicamente para el beneficio del municipio de El Pital.<br><br>El cumplimiento sistemático de las 9 obligaciones aquí descritas demuestra que la consultoría para la **Actualización del Plan de Silvicultura Urbana de El Pital** fue un proceso de alta ingeniería ambiental y gerencial. La integración de un equipo experto, el uso de tecnología de punta y el cumplimiento riguroso de las fases metodológicas han permitido entregar un instrumento que no solo subsana observaciones del pasado, sino que proyecta al municipio hacia un desarrollo urbano sostenible y seguro. Se deja en manos de la Administración Municipal un activo técnico y digital de incalculable valor para la gestión del territorio durante la próxima década. |
| **2. ANEXOS TÉCNICOS** | **Anexo** -"Carpeta - SIG EL PITAL INVENTARIOS_FORESTAL""GDB"<br>• "JPEG"<br>• "LOGOS"<br>• "MAPAS"<br>• "PDF"<br>• "Shapes"<br>• "BD_Alfanumerica_Inventario_Forestal.xlsx"<br>• "Inventario (2) PITAL 2025.kml"<br>• "INVENTARIO FORESTAL FINAL. COMPLETO.xlsx"<br>**Anexo** -"0_Cta de Cobro Contrato 244_2025 Pital.pdf"<br>**Anexo** -"1_INFORME DE GESTION (1) Cto 244_2025.docx"<br>**Anexo** -"2_Informe de Consultoría No 244 de 2025 Dic20.docx"<br>**Anexo** -"3_PLANDESILVICULTURAURBANA-PSU-ELPITAL Rdo SM2.docx"<br>**Anexo** -"4_ANEXO R_FOTOGRAFICO INFORME DE GESTION (1) Cto 244_2025.docx"<br>**Anexo** -"9.1PLANDEFINANCIACIONPSUMUNICIPIODEELPITAL 2023 2025.xlsx"<br>**Anexo** -"9.2. 1INVENTARIOFORESTALFINAL.COMPLETO 2023 2025.xlsx"<br>**Anexo** -"9.2BD_Alfanumerica_Inventario_Forestal 2023 2025.xlsx"<br>**Anexo** -"9.3 TABLAS DEL DOCUMENTO PSU 2025.xlsx"<br>**Anexo** -"MEMORIA TÉCNICA DE SUBSANACIÓN Y AJUSTES"<br>**Anexo** -"PAGO DE ESTAMPILLAS (1) CTO 244 DE 2025.pdf"<br>**Anexo** -"Planilla S_Social Sammy M Director 7995610390.133540977913.pdf"<br>**Anexo** -"Planilla S_Social_Andres T Prof Adm.pdf"<br>**Anexo** -"Planilla S_Social_Valentina A Prof Apoy.pdf"<br>**Anexo** -"RTA A OFIC RAD 2023-E23767 EVALUACION PSU PITAL.pdf" |

4. Que la supervisión certifica que las actividades ejecutadas por el Contratista **SAMMY MEDINA CHAVARRO,** se realizaron siguiendo los lineamientos establecidos en los TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE SILVICULTURA URBANA – PSU, El Articulo 56.- Plan de Silvicultura Urbana – PSU, del Estatuto Forestal, adoptado a través del Acuerdo 009 de 2018 de la CAM, establece. [ ...]

5. El contratista realizó la ejecución integral del objeto contractual, entregando los productos finales con estricto apego a las especificaciones técnicas y la ficha de condiciones establecida. Se certifica que el consultor desarrolló la actualización del Plan de Silvicultura Urbana (PSU) en total concordancia con la normativa ambiental vigente, específicamente bajo los lineamientos del Acuerdo 009 de 2018 (Estatuto Forestal del Huila) y cumpliendo a cabalidad con los Términos de Referencia para PSU exigidos por la



Powered by CamScanner

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM). De igual manera, se deja constancia de que el contratista ejecutó la subsanación del 100% de las observaciones contenidas en el oficio 8375 2024-S del 03 de abril de 2024. Por lo anterior, la supervisión manifiesta que el proyecto se recibió a entera satisfacción, toda vez que el producto final garantiza la seguridad jurídica y técnica del municipio para la gestión del arbolado urbano durante los próximos 12 años, procediendo así al cierre administrativo y financiero del contrato.

6. Las partes manifestaron estar totalmente de acuerdo con la presente Acta de Recibo Final, dejando constancia clara y expresa que el Contrato de Consultoria No. **244 DE 2025**, se desarrolló de acuerdo a lo establecido en el mismo.

7. Que, con base en lo anterior, en las siguientes tablas se establece la cofinanciación y balance económico de los recursos que aporta el Municipio al **CONTRATO DE CONSULTORIA No. 244 De 2025**, así:

| **A. BALANCE GENERAL** | | |
|---|---|---|
| Valor inicial del contrato | $ 00,00 | **$ 29.952.872** |
| Menor valor conforme a modificación No. ( 1 ) | $ 00,00 | $ 00,00 |
| Valor final conforme a otrosí No. ( ) | $ 00,00 | $ 00,00 |
| Valor acta parcial No. (1) | $ 00,00 | $ 00,00 |
| Valor acta de recibo final | **$ 29.952.872** | $ 00,00 |
| Saldo no ejecutado | $ 00,00 | $ 00,00 |
| **Sumas Iguales** | **$ 29.952.872** | **$ 29.952.872** |

8. Por lo anterior, el valor total del Acta de Recibo Final del **Contrato De Consultoria No. 244 De 2025**, corresponde a la suma de VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS **($ 29.952.872) M/CTE.**

9. Que la Supervisión certifica que el contrato cumplió con los aportes de seguridad social y parafiscal de los trabajadores que participaron en la ejecución del Contrato de Consultoria No. 244 de 2025, durante el periodo de ejecución del renombrado Contrato.

10. Que el informe y documentos presentados por Contratista **SAMMY MEDINA CHAVARRO,** fueron revisados y aprobados por la supervisión.

11. Que el Contrato de Consultoria No. **244 DE 2025**, suscrito entre el Municipio de **EL PITAL** y Contratista **SAMMY MEDINA CHAVARRO**, se ejecutó a cabalidad, por lo cual las partes de común acuerdo y de manera voluntaria han decidido dar por terminado el contrato toda vez que ya cumplió con la ejecución del objeto pactado, de acuerdo a las consideraciones antes descritas.



Powered by CamScanner

Para constancia de lo anterior se firma por quienes en ella intervinieron a los veintitrés (23) días del mes de diciembre dos mil veinticinco (2025).

**HECTOR HORACIO GAITAN GUERRERO.**
SUPERVISOR CONTRATO DE CONSULTORIA
ALCALDÍA DE EL PITAL– HUILA

**SAMMY MEDINA CHAVARRO**
INGENIERO FORESTAL
CONTRATISTA - CONSULTOR

**ING JHON ANDERSON PAJOY DURAN**
APOYO A LA SUPERVISIÓN
ALCALDÍA DE EL PITAL – HUILA

**Proyectó:** JHON ANDERSON PAJOY DURAN
Ingeniero Ambiental - Apoyo a la Secretaría de Planeación e Infraestructura

BORIS FERNANDO ALVARADO P.

**Vo. Bo. En su texto.** BORIS FERNANDO ALVARADO PERDOMO.
Asesor Jurídico Externo.



Powered by CamScanner