

**MVCT-001-2022****ANEXO 1****ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO****"OPTIMIZACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL "LA CORTADA" FASE II DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA – NORTE DE SANTANDER"****1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

La empresa de Servicios Públicos de Pamplona en desarrollo del convenio interadministrativo de uso de Recursos 1122 de 2021, está interesado en contratar la ejecución de **"LAS OBRAS PARA OPTIMIZACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL LA CORTADA DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA FASE II,"** Ubicado en la Vía que conduce a la Lejía

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el municipio de Pamplona y la Empresa de Servicios Públicos de Pamplona EMPOPAMPLONA SA ESP, durante la ejecución del Convenio Interadministrativo de uso de Recursos 1122 de 2021

Consiste en la construcción de las obras objeto del proyecto, Construcción del vaso norte, construcción de muro en tierra armada (L=110 ML, H variable desde 3,5 a 8 M), construcción de dos (2) pozos de extracción de lixiviados, red de conducción de lixiviados y gases, red de manejo de aguas lluvias y obras complementarias (instrumentación geotécnica y cerramiento en fachada y cerramiento general)

a. Localización:

El Municipio de Pamplona se encuentra ubicado geográficamente en la Cordillera Oriental de los Andes Colombianos, a una altitud de 2200 msnm, en la zona Suroccidental el Departamento de Norte de Santander. Su extensión territorial es de 1.176 km². Limita al Norte con Pamplonita, al Sur con Cácuta y Chitagá, al Oriente con Labateca y al Occidente con Cucutilla. El proyecto se ubica a 3 kilómetros del perímetro urbano en la ruta nacional 55 Vereda Chichira. La distancia de referencia y vías de comunicación se toman a 75 kilómetros de San José de Cúcuta y 124 kilómetros de Bucaramanga.³

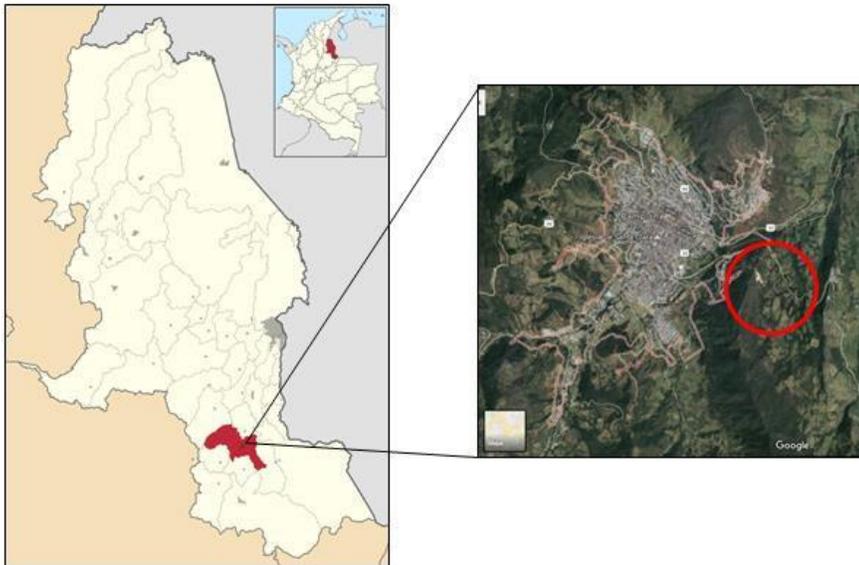


Figura 1.1. Localización del proyecto

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El relleno sanitario regional La Cortada del Municipio de Pamplona está llegando al final de su vida útil de su capacidad de recepción y tratamiento por su limitado espacio para contener el volumen de 1.500 toneladas de residuos sólidos urbanos - RSU mensuales de 76.000 habitantes de los Municipios de Pamplona, Mutiscua, Silos, Cucutilla, Cácuta, Chitagá, Toledo y Labateca de Norte de Santander, y Vetas Santander, servicio que ha venido prestando durante 11 años; quedando un remanente de unos 30 meses y no existe en la región otros rellenos sanitarios, ni nuevos sitios para la construcción de un nuevo relleno en el corto plazo, lo cual podría generar una emergencia sanitaria y ambiental por la inadecuada disposición de los RSU en toda la provincia de Pamplona.

El presente proyecto consiste en la construcción de las obras objeto del proyecto, Construcción del vaso norte que permitirá la correcta disposición de Residuos sólidos, construcción de muro en tierra armada (L=110 ML, H variable desde 3,5 a 8 M) que permitirá confinar la masa de residuos, construcción de dos (2) pozos de extracción de lixiviados que darán alivio a la presión de pozos en la masa de residuos, red de conducción de lixiviados y gases para el correcto funcionamiento de la Celda Norte, red de manejo de aguas lluvias y obras complementarias (instrumentación geotécnica y cerramiento en fachada y cerramiento general)

**a. Principales Ítems de pago:**

ACTIVIDAD 1	Adecuaciones iniciales para la construcción del muro en tierra armada en el sector norte
ACTIVIDAD 2	Adecuaciones iniciales para la construcción del vaso de disposición final en el sector norte
ACTIVIDAD 3	Construcción del muro en tierra armada
ACTIVIDAD 4	Reconformación de taludes en la masa de residuos existentes
ACTIVIDAD 5	Construcción de Pozos de Extracción de Lixiviados - 2 Un Prof=18,5m (Extracción de gases y lixiviados)
ACTIVIDAD 6	Instrumentación Geotécnica
ACTIVIDAD 7	Actividades Complementarias

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad Contratante pagará el contrato al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO de la siguiente manera:

Como primer pago se realizará un pago correspondiente al 30% del valor del contrato, como anticipo valor que será amortizado en las actas parciales de manera proporcional, y pagos parciales de acuerdo a actas mensuales de recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la Interventoría, e informe técnico de avance de obra mensual y que se pagarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO siguientes a su radicación con el cumplimiento de los requisitos indicados.

De cada uno de estos pagos, se efectuará una retención en garantía del cinco por ciento (5%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para la ejecución del contrato se encuentran establecidas las Especificaciones técnicas, las cantidades de obra y se presentaran por el contratista los precios unitarios, por lo tanto, el método para la determinación del valor del es por **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por EL CONTRATISTA y entregadas a LA CONTRATANTE a su entera satisfacción previa verificación por la interventoría, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según la oferta económica. El CONTRATISTA **NO** podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la entidad.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**OBRAS DE OPTIMIZACIÓN RELLENO SANITARIO REGIONAL "LA CORTADA" DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA – NORTE DE SANTANDER **Página** 4 de 9

realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños si el contratista y la interventoría así lo consideraran, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios
- e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

OBRAS DE OPTIMIZACIÓN RELLENO SANITARIO REGIONAL "LA CORTADA" DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA – NORTE DE SANTANDER **Página** 5 de 9

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica y viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica
PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO		
1	Director del Proyecto	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario, postgrado en Hidráulica o afines
1	Profesional Ambiental	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Sanitario
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a), Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines.
1	Supervisor de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional (SISO)	Profesional en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
1	Residente de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional (SISO)	Técnico o Tecnólogo en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
1	Topógrafo	Topógrafo
1	Cadenero	N.A.

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director del Proyecto	Director de Obra en proyectos de construcción y/o ampliación y/u optimización y/o cierre y/o clausura de obras de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/o de obras ambientales y/o sanitarias.	En uno (1) de los contratos o proyectos aportados deberá acreditar la participación como Director de Obra en la construcción y/o adecuación y/u optimización y/o cierre y/o clausura de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/u Obras de impacto ambiental, en los que se haya realizado de manera individual o conjunta labores de excavación de un volumen mayor o igual a Tres mil (3000) metros cúbicos (m3) En uno (1) de los contratos o proyectos Aportados deberá acreditar la participación como Director de Obra en la construcción y/o adecuación y/u optimización y/o cierre y/o clausura de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/u Obras de impacto ambiental, en los que se haya realizado de manera individual o conjunta labores de instalación de geotextil y/o geomembrana y/o Biomanto con un área mayor o igual a Cuatro mil (4000) metros cuadrados (m2)



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

OBRAS DE OPTIMIZACIÓN RELLENO SANITARIO REGIONAL "LA CORTADA" DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA – NORTE DE SANTANDER **Página** 6 de 9

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de Obra	Residente de Proyectos de construcción y/o ampliación y/u optimización y/o cierre y/o clausura de obras de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/o de obras sanitarias optimización de obras de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/o de obras ambientales y/o sanitarias.	En uno (1) de los contratos o proyectos aportados deberá acreditar la participación como Residente de Obra en la construcción y/o adecuación y/u optimización y/o cierre y/o clausura de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/u Obras de impacto ambiental en los que se haya realizado de manera individual o conjunta labores de excavación de un volumen mayor o igual a tres mil (3000) metros cúbicos (m3) y la Instalación de geotextil y/o geomembrana con un área mayor o igual a cuatro mil (4000) metros cuadrados (m2).
Especialista Hidráulico	Responsable en proyectos hidráulicos de construcción y/o ampliación y/u optimización y/o cierre y/o clausura de obras de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/o de obras ambientales y/o sanitarias	Responsable de diseños hidráulicos en contratos o proyectos aportados deberá acreditar la participación como Director de Obra y/o Consultor en la construcción y/o adecuación y/u optimización y/o cierre y/o clausura de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/u Obras de impacto ambiental y/o Sanitarias
Profesional Ambiental	Residente Ambiental de Proyectos de construcción y/o ampliación y/u optimización y/o cierre y/o clausura de obras de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/o de obras sanitarias optimización de obras de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/o de obras ambientales y/o sanitarias.	En uno (1) de los contratos o proyectos aportados deberá acreditar la participación en la construcción y/o adecuación y/u optimización y/o cierre y/o clausura de rellenos sanitarios y/o cierre y/o clausura de celdas y/o cierre técnico de botaderos de basura a cielo abierto y/u Obras de impacto ambiental.
Profesional Social	Profesional Social en contratos o proyectos de Obra Civil, y/o Ambientales.	NA
Supervisor de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional (SISO)	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en proyectos de Obra Civil.	N.A
Residente de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional (SISO)	Residente del área de seguridad y salud ocupacional en proyectos de Obra Civil y/o Ambiental.	N.A
Topógrafo	Topógrafo en proyectos de construcción de obras ambientales y/o viales, y/o Sanitarias.	N.A.
Cadenero	N.A.	N.A.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora
2. Volquetas
3. Vibro compactador

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**OBRAS DE OPTIMIZACIÓN RELLENO SANITARIO REGIONAL "LA CORTADA" DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA – NORTE DE SANTANDER **Página** 7 de 9

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. el contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. en consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. de igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**OBRAS DE OPTIMIZACIÓN RELLENO SANITARIO REGIONAL "LA CORTADA" DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA – NORTE DE SANTANDER **Página** 8 de 9

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La Entidad deberá tramitar, y presentar los permisos, servidumbres, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del Contrato

**12.NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:**

El contratista deberá dar cumplimiento a los requisitos legales, técnicos, financieros y ambientales, de conformidad con lo estipulado en la normatividad vigente (hoy Resolución 0661 de 2019), El Reglamento Técnico de agua potable y Saneamiento Básico, y los demás que apliquen para la ejecución de este proyecto,

13.DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos presentados por la Empresa de Servicios Públicos ante el Comité Técnico de Proyectos del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, y que en sesión N° 61 del 2 de noviembre de 2021, recomendó emitir concepto de Viabilidad al proyecto denominado **"OPTIMIZACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL LA CORTADA DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA FASE II,"** cuyo cierre financiero previó el aporte de recursos del Presupuesto General de la Nación de la vigencia 2021 y de la empresa EMPOPAMPLONA S.A E.S.P provenientes de recursos propios en las cuantías descritas en las siguientes consideraciones. Dicho concepto fue comunicado al municipio beneficiario a través del oficio N°2021EE0128782 del 3 de noviembre de 2021, donde además se le señaló que EL EJECUTOR del proyecto será la empresa EMPOPAMPLONA S.A E.S.P.

En constancia, se firma en Pamplona, a los cuatro (4) días del mes de febrero de 2022.



MAURICIO FLOREZ ACEVEDO

Jefe de obra y mantenimiento de redes