

24 SEP 2026

Expediente No. PUEAA-032-26  
EMPOANDES  
Municipio de Los Andes

RESOLUCIÓN No. 389

Por medio de la cual se Aprueba un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO "CORPONARIÑO", EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y ESTATUTARIAS, Y EN ESPECIAL LAS CONFERIDAS POR LA LEY 99 DE 1993, LEY 373 DE 1997; DECRETO 2811 DE 1974, NORMAS CONCORDANTES DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO, Y**

### CONSIDERANDO

Que el día 29 de mayo de 2026, mediante oficio con radicado interno No. 3465, la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LOS ANDES S.A. - EMPOANDES S.A.S. E.S.P.**, identificada con NIT 901879536, representada legalmente por el señor JORGE LEONARDO ANDRADE RODRIGUEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.089.244.964 de Los Andes, presentó ante **CORPONARIÑO** el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) para su evaluación, correspondiente a la concesión de aguas con expediente CCAM-013-25, de la fuente de uso público denominada "EL CUCHO / DOS QUEBRADAS" ubicada en la vereda Dos Quebradas, del Municipio de Los Andes, Departamento de Nariño.

Que mediante **Concepto Técnico No. 564/26 del 10 de junio de 2026**, el Equipo Técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de **CORPONARIÑO** realiza algunas observaciones al documento técnico y requiere documentación faltante.

Que, el día 17 de junio de 2026, mediante correo electrónico, por medio de oficio, **CORPONARIÑO** solicitó la documentación faltante a la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LOS ANDES S.A. - EMPOANDES S.A.S. E.S.P.**

Que mediante correo electrónico, con radicado interno 2026-1-4532 del 14 de julio de 2026, la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LOS ANDES S.A. - EMPOANDES S.A.S. E.S.P.** presentó los documentos solicitados por la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental.

Que mediante **Concepto Técnico No. 512/26 del 23 de julio de 2026**, el Equipo Técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de **CORPONARIÑO** conceptuó:

"(...)"

### 1. INTRODUCCIÓN

*El presente concepto técnico tiene por objeto evaluar, analizar y emitir pronunciamiento técnico sobre el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua presentado por la empresa EMPOANDES S.A.S-E.S.P., en atención a los requerimientos formulados mediante el Concepto Técnico 564/2026, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 373 de 1997, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 1257 de 2018, la Resolución 0330 de 2017 y demás normas concordantes, para la fuente hídrica Quebrada El Cucho, municipio de Los Andes Sotomayor, departamento de Nariño.*

### 2. LOCALIZACIÓN

Casco Urbana, Municipio de Los Andes Sotomayor, Departamento de Nariño.

**PASTO:** CALLE 25 No. 7 ESTE - 84 FINCA LOPE VÍA LA CAROLINA - PBX (+57) 7309282-86 - FAX (+57) 7309425 **IPITALES:** CARRERA 1ª No. 31E-365 AV. PANAMERICANA - TEL. (+57) 7733920 - FAX (+57) 7733144 **TUMACO:** BARRIO MADENAR CASA 8A - TEL. (+57) 77272347 - FAX (+57) 77272086 - CEL. (+57) 3176572344 **TUQUERRES:** CARRERA 13 No. 19 - 26 - 3ER. PISO - TEL. - FAX (+57) 7280586 **LA UNIÓN:** CALLE SEGUNDA CON CARRERA 15 ESQUINA C. 800C. BARRIO EDUARDO SANTOS - TEL./FAX (+57) 27265411 **SOTOMAYOR:** BARRIO COLON - CEL. (+57) 3175782967

[www.corponariño.gov.co](http://www.corponariño.gov.co)

”

”



### 3. EVALUACIÓN

El documento formula ocho (8) proyectos distribuidos en cinco (5) programas —conservación y protección de la microcuenca abastecedora, control para el uso eficiente y ahorro del agua, optimización del sistema de acueducto, optimización del tanque de almacenamiento y educación ambiental—, cada uno con objetivo, diagnóstico, justificación, cronograma de ejecución a cinco años, análisis financiero e indicadores de seguimiento con metas anuales verificables. Evaluados de manera individual, los ocho (8) proyectos se consideran técnicamente viables, adecuadamente sustentados y financiados, por lo cual se aprueba su ejecución en los términos establecidos.

### 4. CONCEPTO TÉCNICO

**FAVORABLE.** Se aprueban los ocho (8) proyectos formulados dentro del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua de EMPOANDES S.A.S.E.S.P., de acuerdo con el cronograma y presupuesto descritos a continuación.

### 5. PROGRAMAS Y PROYECTOS APROBADOS

| Programa | Proyecto N° | Nombre del proyecto                                                                                                                                                                                                           | Cronograma de ejecución                                                |
|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 01          | Identificación y compra de predios en la microcuenca abastecedora (Quebrada El Cucho)                                                                                                                                         | Años 1 a 5                                                             |
| 1        | 02          | Restauración, reforestación y mantenimiento de material vegetal, incluyendo compra de predio de 30 ha por la Alcaldía Municipal                                                                                               | Años 1 a 5                                                             |
| 2        | 03          | Compra e instalación de macromedidor a la entrada de la PTAP, con implementación progresiva de macromedición en el sistema de distribución (cobertura inicial del 50% del casco urbano, con ampliación gradual hasta el 100%) | Año 1 (instalación); ampliación e implementación progresiva años 1 a 5 |
| 3        | 04          | Adecuación y mejoramiento de la tubería de distribución                                                                                                                                                                       | Años 2 y 3                                                             |
| 3        | 05          | Construcción de Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)                                                                                                                                                                  | Años 1 a 4                                                             |
| 4        | 06          | Evaluación técnica y optimización del tanque de almacenamiento                                                                                                                                                                | Año 1 (evaluación/optimización); seguimiento continuo años 1 a 5       |
| 2        | 07          | Sectorización hidráulica de redes de acueducto                                                                                                                                                                                | Años 1 y 2; seguimiento hasta año 5                                    |
| 5        | 08          | Educación ambiental para la protección de la microcuenca y uso eficiente del agua                                                                                                                                             | Años 1 y 2                                                             |

### 6. PRESUPUESTO CONSOLIDADO

| Programa                                                                  | Subtotal             |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Programa 1: Conservación y Protección de Nacimientos y Áreas Estratégicas | \$230.500.000        |
| Programa 2: Control para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua               | \$64.500.000         |
| Programa 3: Optimización del Sistema de Acueducto                         | \$178.000.000        |
| Programa 4: Optimización del Tanque de Almacenamiento                     | \$44.000.000         |
| Programa 5: Educación Ambiental                                           | \$8.500.000          |
| <b>TOTAL GENERAL PUEAA</b>                                                | <b>\$525.500.000</b> |

PASTO: CALLE 25 No. 7 ESTE - 84 FINCA LOPE VÍA LA CAROLINA - PBX (+572) 7309282-86 - FAX: (+572) 7309425. **IPALES:** CARRERA 1ª No. 3E-365 AV. PANAMERICANA - TEL.: (+572) 7733920 - FAX: (+572) 7733144. **TUMACO:** BARRIO MADERNAR CASA 8A - TEL.: (+572) 7272347 - FAX: (+572) 7272086 - CEL.: (+57) 3176572344. **TUQUERRES:** CARRERA 13 No. 19 - 26 - 3ER. PISO - TEL.: FAX (+572) 7280586. **LA UNIÓN:** CALLE SEGUNDA CON CARRERA 15 ESQUINA C. 866C. BARRIO EDUARDO SANTOS - TEL./FAX: (+572) 7265411. **SOTOMAYOR:** BARRIO COLON - CEL.: (+57) 3175782967.  
www.corponariño.gov.co

A continuación, se incorporan los proyectos presentados por EMPOANDES, los cuales serán objeto del respectivo seguimiento por parte de Corponariño, con el fin de verificar el cumplimiento del marco normativo aplicable a los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, así como promover la gestión adecuada del recurso hídrico proveniente de la fuente hídrica quebrada El Cucho.

Programa 1: Conservación y protección de nacimientos y áreas estratégicas.

| PROYECTO 01                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                                       |    |                                 |    |                                 |    |                                 |    |                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|---------------------------------|----|---------------------------------|----|---------------------------------|----|---------------------------------|----|
| Proyecto                                                                                                                                                    | Actividad                                                                                                                                | PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS |    |                                 |    |                                 |    |                                 |    |                                 |    |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                          | Año 1                                                 |    | Año 2                           |    | Año 3                           |    | Año 4                           |    | Año 5                           |    |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                          | Obras a desarrollar                                   | %  | Obras a desarrollar             | %  | Obras a desarrollar             | %  | Obras a desarrollar             | %  | Obras a desarrollar             | %  |
| Identificación y compra de predios que aplican para la conservación de la microcuenca El Cucho fuente abastecedora de agua en el municipio de Los Andes (N) | Se realizará 5 recorridos de campo a través del municipio de Los Andes (N) durante el quinquenio para identificar los predios a adquirir | 1 recorrido y 1 informe                               | 20 | 1 recorrido y 1 informe         | 20 | 1 recorrido y 1 informe         | 20 | 1 recorrido y 1 informe         | 20 | 1 recorrido y 1 informe         | 20 |
|                                                                                                                                                             | Negociación y diálogo de entendimiento para llegar a acuerdos con los propietarios de los predios a adquirir                             | 2 reuniones                                           | 20 | 2 reuniones                     | 20 | 2 reuniones                     | 20 | 2 reuniones                     | 20 | 2 reuniones                     | 20 |
|                                                                                                                                                             | Avalúo de la propiedad por una entidad debidamente autorizada y revisión del mismo por                                                   | Solicitud y avalúo a Planeación                       | 20 | Solicitud y avalúo a Planeación | 20 | Solicitud y avalúo a Planeación | 20 | Solicitud y avalúo a Planeación | 20 | Solicitud y avalúo a Planeación | 20 |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                          | Secretaría de Planeación Municipal                    |    | Municipal                       |    | Municipal                       |    | Municipal                       |    | Municipal                       |    |
| Compra del predio                                                                                                                                           |                                                                                                                                          | Escrituras                                            | 20 | Escrituras                      | 20 | Escrituras                      | 20 | Escrituras                      | 20 | Escrituras                      | 20 |

| PROYECTO 02                                                                                                                                                         |                                                                                                                |                                                       |    |                                                 |    |                                                 |    |                                                 |    |                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|----|
| Proyecto                                                                                                                                                            | Actividad                                                                                                      | PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS |    |                                                 |    |                                                 |    |                                                 |    |                                                 |    |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                | Año 1                                                 |    | Año 2                                           |    | Año 3                                           |    | Año 4                                           |    | Año 5                                           |    |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                | Obras a desarrollar                                   | %  | Obras a desarrollar                             | %  | Obras a desarrollar                             | %  | Obras a desarrollar                             | %  | Obras a desarrollar                             | %  |
| Identificación y compra de predios que aplican para la conservación de la microcuenca La Chorrera fuente de abastecimiento de agua en el municipio de Los Andes (N) | Las visitas en campo de los sectores a restaurar se realizarán equitativamente durante los 5 años de ejecución | 1 recorrido y 1 informe                               | 20 | 1 recorrido y 1 informe                         | 20 | 1 recorrido y 1 informe                         | 20 | 1 recorrido y 1 informe                         | 20 | 1 recorrido y 1 informe                         | 20 |
|                                                                                                                                                                     | Georreferenciación de los predios a restaurar                                                                  | Georreferenciación de los predios a restaurar         | 20 | Georreferenciación de los predios a restaurar   | 20 | Georreferenciación de los predios a restaurar   | 20 | Georreferenciación de los predios a restaurar   | 20 | Georreferenciación de los predios a restaurar   | 20 |
|                                                                                                                                                                     | Compra de especies nativas para la restauración del bosque                                                     | Compra de 4500 plantas por hectárea a restaurar       | 20 | Compra de 4500 plantas por hectárea a restaurar | 20 | Compra de 4500 plantas por hectárea a restaurar | 20 | Compra de 4500 plantas por hectárea a restaurar | 20 | Compra de 4500 plantas por hectárea a restaurar | 20 |
|                                                                                                                                                                     | Transporte de las especies y los materiales a utilizar desde el sitio de reforestación                         | Transporte de especies para reforestación             | 20 | Transporte de especies para reforestación       | 20 | Transporte de especies para reforestación       | 20 | Transporte de especies para reforestación       | 20 | Transporte de especies para reforestación       | 20 |
|                                                                                                                                                                     | Convocatoria de la comunidad beneficiada para la realización de obras                                          | 1 convocatoria                                        | 20 | 1 convocatoria                                  | 20 | 1 convocatoria                                  | 20 | 1 convocatoria                                  | 20 | 1 convocatoria                                  | 20 |
|                                                                                                                                                                     | Preparación del terreno - Píleo Alto                                                                           | 15 visitas de preparación                             | 20 | 15 visitas de preparación                       | 20 | 15 visitas de preparación                       | 20 | 15 visitas de preparación                       | 20 | 15 visitas de preparación                       | 20 |

|                                                      |                         |    |                         |    |                         |    |                         |    |                         |    |
|------------------------------------------------------|-------------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|
| Cierre y restauración del predio                     | 2 hectáreas a restaurar | 20 | 2 hectáreas a restaurar | 20 | 2 hectáreas a restaurar | 20 | 2 hectáreas a restaurar | 20 | 2 hectáreas a restaurar | 20 |
| Mantenimiento de las plantas forestales reforestadas | 5 millones              | 20 | 5 millones              | 20 | 5 millones              | 20 | 5 millones              | 20 | 5 millones              | 20 |

## Programa 2: Control para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua

| PROYECTO 03                                                                                                                                    |                                                  |                                                       |     |                                              |    |                                              |    |                                              |    |                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|----|----------------------------------------------|----|----------------------------------------------|----|----------------------------------------------|----|
| Proyecto                                                                                                                                       | Actividad                                        | PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS |     |                                              |    |                                              |    |                                              |    |                                              |    |
|                                                                                                                                                |                                                  | Año 1                                                 |     | Año 2                                        |    | Año 3                                        |    | Año 4                                        |    | Año 5                                        |    |
|                                                                                                                                                |                                                  | Obras a desarrollar                                   | %   | Obras a desarrollar                          | %  | Obras a desarrollar                          | %  | Obras a desarrollar                          | %  | Obras a desarrollar                          | %  |
| Revisar la compra e instalación de un equipo para la medición de caudal del sistema de acueducto del Casco Urbano de Manizaba de los Andes (C) | Adquisición de maquinarias                       | Compra                                                | 100 |                                              |    |                                              |    |                                              |    |                                              |    |
|                                                                                                                                                | Instalación de maquinarias                       | Instalación de maquinarias                            | 100 |                                              |    |                                              |    |                                              |    |                                              |    |
|                                                                                                                                                | Sistema de registro y monitoreo                  | Registro de caudales de maquinarias                   | 20  | Registro de caudales de maquinarias          | 20 | Registro de caudales de maquinarias          | 20 | Registro de caudales de maquinarias          | 20 | Registro de caudales de maquinarias          | 20 |
|                                                                                                                                                | Mantenimiento preventivo                         | Mantenimiento                                         | 20  | Mantenimiento                                | 20 | Mantenimiento                                | 20 | Mantenimiento                                | 20 | Mantenimiento                                | 20 |
|                                                                                                                                                | Reporte de caudales y/o consumo en cada vivienda | Reporte de caudales a la Autoridad Ambiental          | 20  | Reporte de caudales a la Autoridad Ambiental | 20 | Reporte de caudales a la Autoridad Ambiental | 20 | Reporte de caudales a la Autoridad Ambiental | 20 | Reporte de caudales a la Autoridad Ambiental | 20 |

## suministro de agua potable en calidad, cantidad y reducción de pérdidas

| PROYECTO 04                                                                                |                                                   |                                                       |     |                                 |     |                          |    |                          |     |                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|--------------------------|----|--------------------------|-----|--------------------------|----|
| Proyecto                                                                                   | Actividad                                         | PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS |     |                                 |     |                          |    |                          |     |                          |    |
|                                                                                            |                                                   | Año 1                                                 |     | Año 2                           |     | Año 3                    |    | Año 4                    |     | Año 5                    |    |
|                                                                                            |                                                   | Obras a desarrollar                                   | %   | Obras a desarrollar             | %   | Obras a desarrollar      | %  | Obras a desarrollar      | %   | Obras a desarrollar      | %  |
| Atender la reparación de la tubería de caudal en el acueducto de Manizaba de los Andes (C) | Desarrollo de planes de trabajo                   | Elaboración de planes de trabajo                      | 100 |                                 |     |                          |    |                          |     |                          |    |
|                                                                                            | Desarrollo de planes de trabajo                   |                                                       |     | Desarrollo de planes de trabajo | 100 |                          |    |                          |     |                          |    |
|                                                                                            | Reparación de tuberías de caudal                  |                                                       |     |                                 |     |                          |    | Compra e instalación     | 50  | Compra e instalación     | 50 |
|                                                                                            | Adquisición e instalación de equipos de monitoreo |                                                       |     |                                 |     |                          |    | Compra de equipos        | 100 |                          |    |
|                                                                                            | Pruebas de funcionamiento                         |                                                       |     | Pruebas de funcionamiento       | 100 |                          |    |                          |     |                          |    |
|                                                                                            | Capacitación al personal                          | Talleres de capacitación                              | 20  | Talleres de capacitación        | 20  | Talleres de capacitación | 20 | Talleres de capacitación | 20  | Talleres de capacitación | 20 |
|                                                                                            | Seguimiento y monitoreo                           | Verificación operativa                                | 20  | Verificación operativa          | 20  | Verificación operativa   | 20 | Verificación operativa   | 20  | Verificación operativa   | 20 |

| PROYECTO 05                                                                                                      |                                                      |                                                                    |     |                                           |       |                     |       |                     |       |                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|----|
| Proyecto                                                                                                         | Actividad                                            | PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS              |     |                                           |       |                     |       |                     |       |                     |    |
|                                                                                                                  |                                                      | Año 1                                                              |     | Año 2                                     | Año 3 |                     | Año 4 |                     | Año 5 |                     |    |
|                                                                                                                  |                                                      | Obras a desarrollar                                                | %   | Obras a desarrollar                       | %     | Obras a desarrollar | %     | Obras a desarrollar | %     | Obras a desarrollar | %  |
| Acercamiento y mejoramiento de la urbanización del adyacencia del caserio urbano del Municipio de Los Andes (IN) | Realizar estudios preliminares y diseño de la PTAP   | Estudios técnicos, topografía, hidrología, calidad de agua, diseño | 100 |                                           |       |                     |       |                     |       |                     |    |
|                                                                                                                  | Construcción de canales desarenadores                |                                                                    |     | Obras de instalación de componentes       | 100   |                     |       |                     |       |                     |    |
|                                                                                                                  | Chequeo y prueba hidráulica al sistema               |                                                                    |     | Verificación de caudales y funcionamiento | 100   |                     |       |                     |       |                     |    |
|                                                                                                                  | Capacitación a operarios del sistema                 | 1 Capacitación                                                     | 20  | 1 Capacitación                            | 20    | 1 Capacitación      | 20    | 1 Capacitación      | 20    | 1 Capacitación      | 20 |
|                                                                                                                  | Implementación del plan de operación y mantenimiento | 2 Mantenimientos                                                   | 20  | 2 Mantenimientos                          | 20    | 2 Mantenimientos    | 20    | 2 Mantenimientos    | 20    | 2 Mantenimientos    | 20 |

| PROYECTO 08                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |                                                       |     |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|
| Proyecto                                                                                                                                                       | Actividad                                                                                                                                                                                       | PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS |     |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |
|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                 | Año 1                                                 |     | Año 2               |    | Año 3               |    | Año 4               |    | Año 5               |    |
|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                 | Obras a desarrollar                                   | %   | Obras a desarrollar | %  | Obras a desarrollar | %  | Obras a desarrollar | %  | Obras a desarrollar | %  |
| Optimización de la red de abastecimiento de agua potable en la zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá (POT) | Estudios preliminares para realizar un diagnóstico de la red de abastecimiento de agua potable en la zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá. | 1                                                     | 100 |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |
|                                                                                                                                                                | Estudios preliminares para realizar un diagnóstico de la red de abastecimiento de agua potable en la zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá. | 1                                                     | 100 |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |
|                                                                                                                                                                | Estudios preliminares para realizar un diagnóstico de la red de abastecimiento de agua potable en la zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá. | 1                                                     | 100 |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |
|                                                                                                                                                                | Estudios preliminares para realizar un diagnóstico de la red de abastecimiento de agua potable en la zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá. | 1                                                     | 100 |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |
|                                                                                                                                                                | Estudios preliminares para realizar un diagnóstico de la red de abastecimiento de agua potable en la zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá. | 1                                                     | 100 |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |
|                                                                                                                                                                | Optimización de la red de abastecimiento de agua potable en la zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá.                                       | 1                                                     | 20  | 1                   | 20 | 1                   | 20 | 1                   | 20 | 1                   | 20 |
|                                                                                                                                                                | Optimización de la red de abastecimiento de agua potable en la zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá.                                       | 1                                                     | 20  | 1                   | 20 | 1                   | 20 | 1                   | 20 | 1                   | 20 |

| PROYECTO 87                                                                                      |                                                                                                  |                                                             |     |                                                              |     |                                                              |     |                     |   |                     |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-----|---------------------|---|---------------------|---|
| Proyecto                                                                                         | Actividad                                                                                        | PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS       |     |                                                              |     |                                                              |     |                     |   |                     |   |
|                                                                                                  |                                                                                                  | Año 1                                                       |     | Año 2                                                        |     | Año 3                                                        |     | Año 4               |   | Año 5               |   |
|                                                                                                  |                                                                                                  | Obras a desarrollar                                         | %   | Obras a desarrollar                                          | %   | Obras a desarrollar                                          | %   | Obras a desarrollar | % | Obras a desarrollar | % |
| Sustitución de motor de accionamiento sobre el eje o eje del eje de la máquina de los Arboles No | Análisis del estado de conservación del equipo original del motor de los Arboles                 | 1. Realizar el estudio de estado de conservación del equipo | 100 |                                                              |     |                                                              |     |                     |   |                     |   |
|                                                                                                  | Análisis de las obras a desarrollar en el año 1                                                  | 1. Realizar el estudio de estado de conservación del equipo |     | 1. Realizar el estudio de estado de conservación del equipo  | 100 |                                                              |     |                     |   |                     |   |
|                                                                                                  | Realización de un estudio de estado de conservación del equipo original del motor de los Arboles |                                                             |     | Realización del estudio de estado de conservación del equipo | 100 |                                                              |     |                     |   |                     |   |
|                                                                                                  | Realización de un estudio de estado de conservación del equipo original del motor de los Arboles |                                                             |     | Realización del estudio de estado de conservación del equipo | 100 |                                                              |     |                     |   |                     |   |
|                                                                                                  | Realización de un estudio de estado de conservación del equipo original del motor de los Arboles |                                                             |     | Realización del estudio de estado de conservación del equipo | 100 |                                                              |     |                     |   |                     |   |
|                                                                                                  | Realización de un estudio de estado de conservación del equipo original del motor de los Arboles |                                                             |     | Realización del estudio de estado de conservación del equipo |     | Realización del estudio de estado de conservación del equipo | 100 |                     |   |                     |   |

**PASTO:** CALLE 25 No. 71 ESTE - 84 FINCA LOPE VIA LA CAROLINA - PBX (+572) 7309282-86 - FAX (+572) 7309425. **IPAILES:** CARRERA 1 No. 31-365 AV. PANAMERICANA - TEL. (+572) 7733920 - FAX (+572) 7733144. **TUMACO:** BARRIO MADENAR CASA 8A - TEL. (+572) 7272347 - FAX (+572) 7272086 - CEL. (+57) 3176572344. **TUQUERRES:** CARRERA (3 No. 19 - 26 - 3ER PISO) - TEL. FAX (+572) 7280586. **LA UNIÓN:** CALLE SEGUNDA CON CARRERA 15 ESQUINA C.866C BARRIO EDUARDO SANTOS - TEL. FAX (+572) 7265411. **SOTOMAYOR:** BARRIO COLÓN - CEL. (+57) 3175782967.

[www.enrponarino.gov.co](http://www.enrponarino.gov.co)

|  |                                                                                                                             |                            |     |                  |    |                            |       |                  |       |                  |       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----|------------------|----|----------------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
|  | Construcción de estaciones reductoras de presión ERP y estaciones de control de caudal ECO                                  |                            |     |                  |    | Construcción de estaciones | 100   |                  |       |                  |       |
|  | Fortalecimiento y capacitación del personal operativo de la Empresa de Servicios Públicos                                   |                            |     |                  |    | 1 Capacitación             | 33.33 | 1 Capacitación   | 33.33 | 1 Capacitación   | 33.33 |
|  | Programa de capacitaciones entre el Municipio y la Empresa de Servicios Públicos para efectuar los mismos ante la comunidad | Programa de capacitaciones | 100 |                  |    |                            |       |                  |       |                  |       |
|  | Capacitación a talleres de campo a los estudiantes de los colegios urbanos y rurales (mínimo 6 anuales)                     | 6 Capacitaciones           | 20  | 6 Capacitaciones | 20 | 6 Capacitaciones           | 20    | 6 capacitaciones | 20    | 6 Capacitaciones | 20    |

Programa: Conservación y protección de nacimientos y áreas estratégicas

| RECURSOS                                                                  |                                                                           |                     |     |            |   |            |   |            |   |            |   |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|
| Proyecto                                                                  | Actividad                                                                 | RECURSOS ECONÓMICOS |     |            |   |            |   |            |   |            |   |
|                                                                           |                                                                           | 2011                |     | 2012       |   | 2013       |   | 2014       |   | 2015       |   |
|                                                                           |                                                                           | Valorizado          | %   | Valorizado | % | Valorizado | % | Valorizado | % | Valorizado | % |
| Proyecto de conservación y protección de nacimientos y áreas estratégicas | Proyecto de conservación y protección de nacimientos y áreas estratégicas | 1100000             | 100 |            |   |            |   |            |   |            |   |
|                                                                           | Valorizado                                                                | 1100000             | 100 |            |   |            |   |            |   |            |   |

|  |                                                                                                                           |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|
|  | Entendimiento para llegar a acuerdos con los propietarios de los predios a adquirir                                       |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |
|  | Avalúo de la propiedad por una entidad debidamente autorizada y revisión del mismo por Secretaría de Planeación Municipal | \$2.100.000 | 20 | \$2.100.000 | 20 | \$2.100.000 | 20 | \$2.100.000 | 20 | \$2.100.000 | 20 |

| Proyecto                                                              | Actividad                                                                                                                      | PROYECTO 1                                             |     |               |     |               |    |               |    |               |    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----|---------------|-----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|
|                                                                       |                                                                                                                                | PROYECTO DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE AGUAS |     |               |     |               |    |               |    |               |    |
|                                                                       |                                                                                                                                | Año 1                                                  |     | Año 2         |     | Año 3         |    | Año 4         |    | Año 5         |    |
|                                                                       |                                                                                                                                | Valor a pagar                                          | %   | Valor a pagar | %   | Valor a pagar | %  | Valor a pagar | %  | Valor a pagar | %  |
| Formación de un personal para la atención de la atención de Aguas (A) | Costo de personal de 24 personas a contratar, se realizará exclusivamente durante los 5 años de ejecución                      | \$ 500.000                                             | 100 |               |     |               |    |               |    |               |    |
|                                                                       | Complementación de los recursos humanos                                                                                        | \$ 340.000                                             | 20  | \$ 340.000    | 20  | \$ 340.000    | 20 | \$ 340.000    | 20 | \$ 340.000    | 20 |
|                                                                       | Compra de equipos necesarios para la realización del proyecto                                                                  | \$ 1.250.000                                           | 25  | \$ 1.250.000  | 25  | \$ 1.250.000  | 25 | \$ 1.250.000  | 25 | \$ 1.250.000  | 25 |
|                                                                       | Transporte de los equipos necesarios, los materiales a utilizar desde el punto de adquisición hasta el sitio de implementación |                                                        |     | \$ 1.200.000  | 100 |               |    |               |    |               |    |
|                                                                       | Comunicación de la comunidad beneficiaria para la realización del trabajo                                                      | \$ 100.000                                             | 20  | \$ 100.000    | 20  | \$ 100.000    | 20 | \$ 100.000    | 20 | \$ 100.000    | 20 |
|                                                                       | Preparación de terreno, Pisos, Alcantarillas                                                                                   | \$ 1.600.000                                           | 20  | \$ 1.600.000  | 20  | \$ 1.600.000  | 20 | \$ 1.600.000  | 20 | \$ 1.600.000  | 20 |
|                                                                       | Compra y restauración de obras                                                                                                 | \$ 4.200.000                                           | 20  | \$ 4.200.000  | 20  | \$ 4.200.000  | 20 | \$ 4.200.000  | 20 | \$ 4.200.000  | 20 |
|                                                                       | Mantenimiento de sector como nueva obra de ejecución                                                                           | \$ 420.000                                             | 20  | \$ 420.000    | 20  | \$ 420.000    | 20 | \$ 420.000    | 20 | \$ 420.000    | 20 |

| Proyecto                                               | Actividad                                                                                   | PROYECTO 2                                             |     |               |    |               |    |               |    |               |    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|
|                                                        |                                                                                             | PROYECTO DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE AGUAS |     |               |    |               |    |               |    |               |    |
|                                                        |                                                                                             | Año 1                                                  |     | Año 2         |    | Año 3         |    | Año 4         |    | Año 5         |    |
|                                                        |                                                                                             | Valor a pagar                                          | %   | Valor a pagar | %  | Valor a pagar | %  | Valor a pagar | %  | Valor a pagar | %  |
| Atención al cliente y satisfacción de los usuarios (B) | Adquisición de computadores                                                                 | \$ 10.000.000                                          | 100 |               |    |               |    |               |    |               |    |
|                                                        | Instalación de computadores                                                                 | \$ 2.000.000                                           | 100 |               |    |               |    |               |    |               |    |
|                                                        | Sistema de registro y monitoreo                                                             | \$ 2.500.000                                           | 100 |               |    |               |    |               |    |               |    |
|                                                        | Mantenimiento preventivo                                                                    | \$ 500.000                                             | 20  | \$ 500.000    | 20 | \$ 500.000    | 20 | \$ 500.000    | 20 | \$ 500.000    | 20 |
|                                                        | Reporte ante Corponariño a certificación de calidad y, respectivamente, en cada cinco meses | \$ 500.000                                             | 20  | \$ 500.000    | 20 | \$ 500.000    | 20 | \$ 500.000    | 20 | \$ 500.000    | 20 |

Programa: Optimización del Sistema de Acueducto para garantizar el suministro de agua potable en calidad, cantidad y reducción de pérdidas

| PROYECTO                                                                            |                                                                 |                                                       |     |               |   |               |     |               |     |               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|---------------|---|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| Proyecto                                                                            | Actividad                                                       | PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS |     |               |   |               |     |               |     |               |     |
|                                                                                     |                                                                 | Año 1                                                 |     | Año 2         |   | Año 3         |     | Año 4         |     | Año 5         |     |
|                                                                                     |                                                                 | Valor a pagar                                         | %   | Valor a pagar | % | Valor a pagar | %   | Valor a pagar | %   | Valor a pagar | %   |
| Aterrizaje, mantenimiento, desarrollo de sistemas de distribución del Acueducto (M) | Diagnóstico técnico detallado                                   | \$ 4.000.000                                          | 100 |               |   |               |     |               |     |               |     |
|                                                                                     | Diseño hidráulico de los sectores                               | \$ 5.000.000                                          | 100 |               |   |               |     |               |     |               |     |
|                                                                                     | Repositor de tuberías de distribución                           |                                                       |     |               |   | \$ 25.000.000 | 100 | \$ 25.000.000 | 100 |               |     |
|                                                                                     | Adquisición e instalación de válvulas de segmentación y presión |                                                       |     |               |   |               |     | \$ 2.000.000  | 100 |               |     |
|                                                                                     | Puentes hidráulicos, balance de presiones                       |                                                       |     |               |   |               |     |               |     | \$ 3.000.000  | 100 |

Programa: Optimización del Sistema de Acueducto para garantizar el suministro de agua potable en calidad, cantidad y reducción de pérdidas

| PROYECTO                                                                                                     |                                                                 |                                                       |     |               |     |               |     |               |     |               |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| Proyecto                                                                                                     | Actividad                                                       | PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS |     |               |     |               |     |               |     |               |     |
|                                                                                                              |                                                                 | Año 1                                                 |     | Año 2         |     | Año 3         |     | Año 4         |     | Año 5         |     |
|                                                                                                              |                                                                 | Valor a pagar                                         | %   | Valor a pagar | %   | Valor a pagar | %   | Valor a pagar | %   | Valor a pagar | %   |
| Construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) para el acueducto Municipal de Los Andes (M) | Realizar estudios preliminares y diseño de la PTAP              | \$ 30.000.000.00                                      | 100 |               |     |               |     |               |     |               |     |
|                                                                                                              | Construcción de tanque desarenador                              |                                                       |     | \$ 35.000.000 | 100 |               |     |               |     |               |     |
|                                                                                                              | Construcción de edificios de tratamiento PTAP                   |                                                       |     |               |     | \$ 15.000.000 | 100 |               |     |               |     |
|                                                                                                              | Obra y puesta hidráulica de sistema                             |                                                       |     |               |     |               |     | \$ 5.000.000  | 100 |               |     |
|                                                                                                              | Capacitación a los operadores de sistema 1 y 2 durante el año 2 |                                                       |     |               |     |               |     | \$ 1.500.000  | 100 | \$ 1.500.000  | 100 |

PASTO: CALLE 25 No. 7 ESTE - 84 FINCA LOPE VÍA LA CAROLINA - PHX (+572) 7309282-86 - FAX: (+572) 7309425. IPIALES: CARRERA 1ª No. 3E-365 AV. PANAMERICANA - TEL.: (+572) 7733920 - FAX: (+572) 7733144. TUMACO: BARRIO MADENAR CASA 8A - TEL.: (+572) 7272347 - FAX: (+572) 7272486 - CEL.: (+57) 3176572344. TÚQUERRES: CARRERA 13 No. 19 - 26 - 3ER. PISO - TEL. - FAX: (+572) 7280586. LA UNIÓN: CALLE SEGUNDA CON CARRERA 13 ESQUINA C. 866C BARRIO EDUARDO SANTOS - TEL./FAX: (+572) 7263411. SOTOMAYOR: BARRIO COLÓN - CEL.: (+57) 3175782967

| PROYECTO III                                                                                                          |                                                                                                                                                                                |                                                           |   |                    |   |                    |        |                    |        |                    |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|--------------------|---|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|-------|
| Proyecto                                                                                                              | Actividad                                                                                                                                                                      | Presupuesto de ejecución de las actividades en cinco años |   |                    |   |                    |        |                    |        |                    |       |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                | Año 1                                                     |   | Año 2              |   | Año 3              |        | Año 4              |        | Año 5              |       |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                | Valor en quetzales                                        | % | Valor en quetzales | % | Valor en quetzales | %      | Valor en quetzales | %      | Valor en quetzales | %     |
| Evaluación y supervisión de los tanques con almacenamiento para el suministro de agua en la zona de Los Angeles (LA). | Estudios preliminares para realizar un diagnóstico de la infraestructura de los tanques de almacenamiento para determinar su capacidad residual y priorización de necesidades. |                                                           |   |                    |   | \$ 5.000.000       | \$ 100 |                    |        |                    |       |
|                                                                                                                       | Estudio preliminar de acuerdo a diagnóstico realizado para determinar su funcionamiento.                                                                                       |                                                           |   |                    |   | \$ 3.000.000       | \$ 100 |                    |        |                    |       |
|                                                                                                                       | Ordenes notificados de los tanques de almacenamiento.                                                                                                                          |                                                           |   |                    |   | \$ 2.000.000       | \$ 100 |                    |        |                    |       |
|                                                                                                                       | Continuación de los tanques de almacenamiento.                                                                                                                                 |                                                           |   |                    |   |                    |        | \$ 25.000.000      | \$ 100 |                    |       |
|                                                                                                                       | Capacitación a operarios para el mantenimiento preventivo y funcionamiento continuo de los tanques de almacenamiento.                                                          |                                                           |   |                    |   |                    |        | \$ 500.000         | \$ 50  | \$ 500.000         | \$ 50 |

Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua

|  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |              |    |              |    |
|--|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|----|--------------|----|
|  | Control y mantenimiento continuo de los tanques de almacenamiento |  |  |  |  |  |  | \$ 4.000.000 | 50 | \$ 4.000.000 | 50 |
|--|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|----|--------------|----|

| PROYECTO IV                                                                   |                                                                                     |                                                           |        |                    |   |                    |   |                    |   |                    |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|
| Proyecto                                                                      | Actividad                                                                           | Presupuesto de ejecución de las actividades en cinco años |        |                    |   |                    |   |                    |   |                    |   |
|                                                                               |                                                                                     | Año 1                                                     |        | Año 2              |   | Año 3              |   | Año 4              |   | Año 5              |   |
|                                                                               |                                                                                     | Valor en quetzales                                        | %      | Valor en quetzales | % | Valor en quetzales | % | Valor en quetzales | % | Valor en quetzales | % |
| Construcción de los tanques de almacenamiento en la zona de Los Angeles (LA). | Análisis de diseño de redes de distribución de agua en la zona de Los Angeles (LA). | \$ 8.000.000                                              | \$ 100 |                    |   |                    |   |                    |   |                    |   |
|                                                                               | Análisis de diseño de redes de distribución de agua en la zona de Los Angeles (LA). | \$ 5.000.000                                              | \$ 100 |                    |   |                    |   |                    |   |                    |   |
|                                                                               | Realización de un modelo hidráulico para el cálculo de la red de distribución.      | \$ 5.000.000                                              | \$ 100 |                    |   |                    |   |                    |   |                    |   |

|  |                                                                                                                                                |  |  |  |  |              |       |           |       |           |       |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|  | A partir de los resultados del modelo                                                                                                          |  |  |  |  |              |       |           |       |           |       |
|  | Instalación de válvulas de control y válvulas de cierre permanente (costo sujeto a resultados del análisis el modelo y la sectorización final) |  |  |  |  | \$10 000 000 | 100   |           |       |           |       |
|  | Fortalecimiento y capacitación del personal operativo de la Empresa de Servicios Públicos                                                      |  |  |  |  | \$666 666    | 33.33 | \$666 666 | 33.33 | \$666 666 | 33.33 |

Programa 5: Educación ambiental

| PROTECCIÓN |                                                                                                                                         |                                                        |     |            |   |            |   |            |   |            |   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----|------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|
| Proyecto   | Actividad                                                                                                                               | PROCESOS DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN CINCO AÑOS |     |            |   |            |   |            |   |            |   |
|            |                                                                                                                                         | Año 1                                                  |     | Año 2      |   | Año 3      |   | Año 4      |   | Año 5      |   |
|            |                                                                                                                                         | Valorizado                                             | %   | Valorizado | % | Valorizado | % | Valorizado | % | Valorizado | % |
|            | Socialización de la aprobación de Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua con los actores sociales más representativos del municipio | \$1 000 000                                            | 100 |            |   |            |   |            |   |            |   |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |     |           |    |           |    |           |    |           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|
| Educación ambiental para la protección y conservación de los recursos naturales | Gestión para la creación de campo adecuado de recursos naturales y la protección de las fuentes contaminadoras a través de los PRAES                                                                                                                                         | \$600 000   | 20  | \$600 000 | 20 | \$600 000 | 20 | \$600 000 | 20 | \$600 000 | 20 |
|                                                                                 | Creación de programa de capacitaciones entre el Municipio y la Empresa de Servicios Públicos para efectuar acciones ambientales en la comunidad                                                                                                                              | \$1 000 000 | 100 |           |    |           |    |           |    |           |    |
|                                                                                 | Realizar talleres de capacitaciones anuales ante la población del Municipio de Los Andes en temas ambientales que se destaquen a través de la primera socialización con la comunidad acerca de una fuentecita de agua Eficiente y Ahorro de Recursos Hídricos en los hogares | \$600 000   | 20  | \$600 000 | 20 | \$600 000 | 20 | \$600 000 | 20 | \$600 000 | 20 |



|                                                                                     |         |    |           |    |           |    |           |    |           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|
| Capacitación o talleres de campo a los estudiantes de los colegios (mínimo anuales) | 400.000 | 20 | \$400.000 | 20 | \$400.000 | 20 | \$400.000 | 20 | \$400.000 | 20 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|

## 7. OBLIGACIONES PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DE LA FUENTE HÍDRICA

1. Ejecutar la totalidad de los ocho (8) proyectos aprobados conforme al cronograma, presupuesto e indicadores presentados, informando a Corponariño cualquier modificación sustancial a los mismos.
2. Instalar y mantener calibrados los sistemas de macro y micromedición, reportando anualmente las lecturas y el caudal efectivamente captado de la Quebrada El Cucho.
3. No captar en ningún caso un caudal superior al concesionado, garantizando el mantenimiento del caudal ecológico de la fuente abastecedora especialmente en época de estiaje.
4. Ejecutar y mantener el programa de conservación, reforestación y restauración de la microcuenca abastecedora, incluyendo el mantenimiento del material vegetal establecido durante toda la vigencia del PUEAA y garantizar la sostenibilidad ambiental de la Quebrada El Cucho.
5. Cumplir las metas anuales de reducción de pérdidas e Índice de Agua No Contabilizada (IANC) asociadas a los proyectos de sectorización y adecuación de redes.
6. Presentar a Corponariño informes anuales de seguimiento y ejecución física y financiera de cada proyecto, así como un informe final al término de la vigencia del programa (2026-2030).
7. Informar oportunamente a Corponariño cualquier necesidad de trámite de concesión de aguas sobre fuentes alternas antes de su aprovechamiento.
8. Garantizar la continuidad y calidad del servicio durante la ejecución de las obras de optimización (PTAP, tanque de almacenamiento y redes), sin afectar el caudal ambiental de la fuente.
9. Mantener disponible y actualizada la información del PUEAA ante requerimientos de seguimiento y control por parte de Corponariño.
10. Realizar las actividades de educación ambiental con la comunidad beneficiaria y los proyectos ambientales escolares de las instituciones educativas del área de influencia, donde se refleje el uso eficiente y ahorro del agua en el escenario de cambio climático.

El incumplimiento de las actividades, proyectos, metas, indicadores y demás obligaciones establecidas en el PUEAA, así como cualquier acción u omisión que ocasione el desperdicio del agua, el uso ineficiente del recurso, captaciones superiores al caudal concesionado, afectación de la disponibilidad hídrica, deterioro de la fuente abastecedora o incumplimiento de las condiciones de la concesión de aguas, dará lugar a la imposición de los requerimientos y medidas preventivas a que haya lugar y al inicio del procedimiento sancionatorio ambiental previsto en la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024, sin perjuicio de las demás medidas administrativas contempladas en el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 373 de 1997 y el Decreto 1076 de 2015, con el propósito de prevenir, controlar y evitar cualquier afectación al recurso hídrico y garantizar su conservación sostenible."

## FUNDAMENTO JURÍDICO

Que la Ley 373 del 6 de junio de 1997 "Por medio de la cual se establece el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua", dispone:

En su artículo 1, "Todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación

con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos."

Que por su parte, el Artículo 2, dicta: "El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del Programa. (...) "

Que en su artículo 3 determina la "Elaboración y Presentación del Programa: Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (...) "

Que el artículo 6 dicta: "De los medidores de consumo. Todas las entidades que presten el servicio de acueducto y riego, y demás usuarios que determine la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental competente, disponen de un plazo de un año contado a partir de la vigencia de la presente ley, para adelantar un programa orientado a instalar medidores de consumo a todos los usuarios, con el fin de cumplir con lo ordenado por el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 146 de la Ley 142 de 1994. (...) "

Que el artículo 12 dispone las: "Campañas educativas a los usuarios. Las entidades usuarias deberán incluir en su presupuesto los costos de las campañas educativas y de concientización a la comunidad para el uso racionalizado y eficiente del recurso hídrico. (...) "

Que el Decreto 1090 de 2018 "Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y se dictan otras disposiciones. (...) "

Que CORPONARIÑO expidió la Resolución No. 532 del 27 de Julio de 2009 "Por medio de la cual se establecen medidas para el control del uso del agua dirigido a los usuarios del recurso hídrico que se encuentran en el área de ejecución de la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO" la cual establece:

Artículo Segundo "Los distritos de riego, producción hidroeléctrica, sectores productivos y demás usuarios del recurso hídrico localizados en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Nariño, deben instalar medidores de Consumo de Agua que permitan conocer el caudal utilizado en las actividades que desarrollen, ya sea de tipo doméstico, agrícola, pecuario, industrial y/o de servicios, en un plazo no mayor a tres (3) meses."

Artículo Tercero "Cada entidad encargada de la prestación de los servicios de acueducto, riego, producción hidroeléctrica, sectores productivos y demás usuarios del recurso hídrico, encaminaran actividades bajo un marco de eficiencia en el uso y ahorro de agua, generando procesos de rehusó y adoptando principios de producción más limpia."

Artículo Cuarto "Los usuarios mencionados en los Artículos Primero y Segundo, tienen las siguientes obligaciones: Llevar un registro mensual de consumo; Hacer buen uso del agua; Reemplazar equipos y sistemas que causen fugas en las instalaciones internas; Llevar estadísticas sobre las causas de fugas que se adviertan; Incluir los programas de uso eficiente y ahorro de agua; Instalar los equipos, sistemas e implementos de bajo



*consumo de agua; Divulgar entre los usuarios los programas y sus resultados, orientados a la reducción del índice de agua no contabilizada, debidamente aprobados por las autoridades ambientales competentes. (...)*

### CONSIDERACIONES DE CORPONARIÑO

Que, teniendo en cuenta el **Concepto Técnico No. 512/26 del 23 de julio de 2026**, una vez evaluado el **Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua**, presentado por la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LOS ANDES S.A. – EMPOANDES S.A.S. E.S.P.**, identificada con NIT 901879536, representada legalmente por el señor **JORGE LEONARDO ANDRADE RODRIGUEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.089.244.964 de Los Andes, o quien haga sus veces, se considera viable la aprobación del PUEAA correspondiente a la concesión de aguas otorgada con expediente CCAM-013-25, de la fuente de uso público denominada "EL CUCHO/DOS QUEBRADAS" ubicada en la vereda Dos Quebradas, del Municipio de Los Andes, Departamento de Nariño.

En mérito de lo expuesto, la Corporación Autónoma Regional de Nariño, CORPONARIÑO,

### RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO.** APROBAR el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) presentado por la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LOS ANDES S.A. – EMPOANDES S.A.S. E.S.P.**, identificada con NIT 901879536, representada legalmente por el señor **JORGE LEONARDO ANDRADE RODRIGUEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.089.244.964 de Los Andes, o quien haga sus veces, correspondiente a la concesión de aguas otorgada con expediente CCAM-013-25, de la fuente de uso público denominada "EL CUCHO/DOS QUEBRADAS" ubicada en la vereda Dos Quebradas, del Municipio de Los Andes, Departamento de Nariño.

Sin perjuicio de los trámites necesarios que se deberán adelantar para solicitud de permisos, concesiones y autorizaciones requeridas por la Ley para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de las actividades contempladas en el **PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA - PUEAA** que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

**ARTICULO SEGUNDO.** El titular del proyecto deberá dar estricto cumplimiento a cada una de las obligaciones legales, así como a los lineamientos técnicos establecidos dentro del **Concepto Técnico No. 512/26 del 23 de julio de 2026**, el mismo que la Corporación someterá a control y monitoreo a través de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental.

**Parágrafo:** Cualquier modificación al Plan de inversiones y al cronograma de ejecución que se presenta en el documento, deberá ser solicitada y sustentada técnica y financieramente, no debe alterar el cumplimiento de las metas de reducción de pérdidas y programas contemplados.

**ARTICULO TERCERO.** El término de vigencia del PUEAA aprobado será de **CINCO (5) AÑOS**, contados a partir de la fecha de ejecutoria de la presente Resolución.

**ARTÍCULO CUARTO.** En caso del vencimiento de la Concesión de Aguas otorgada previamente como requisito para la Aprobación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, dentro del término referenciado en el artículo anterior, los usuarios deberán solicitar la renovación de la Concesión de Aguas mínimo con **TRES (3) MESES** de anticipación al vencimiento de la misma. El caso omiso dará lugar a la aplicación de las sanciones pertinentes conforme a lo establecido en la Ley 1333 del 2009.

PASTO: CALLE 25 No. 7 ESTE - 84 FINCA LOPE VÍA LA CAROLINA - PBX (+57) 7309282-86 - FAX (+57) 7309425 IPIALES: CARRERA 1ª No. 3E-365 AV. PANAMERICANA - TEL. (+57) 7733920 - FAX (+57) 7733144 TUMACO: BARRIO MADENAR CASA 8A - TEL. (+57) 7272347 - FAX (+57) 7272086 - CEL. (+57) 3176572344. TUQUERRES: CARRERA 13 No. 19 - 26 - 3R. PISO - TEL. - FAX (+57) 7280586. LA UNIÓN: CALLE SEGUNDA CON CARRERA 15 ESQUINA C. 866C BARRIO EDUARDO SANTOS - TEL./FAX (+57) 7265411 SOTOMAYOR: BARRIO COLÓN - CEL. (+57) 3175782967

[www.corponariño.gov.co](http://www.corponariño.gov.co)

**ARTICULO QUINTO.** El caso omiso a las obligaciones adquiridas con la aprobación del PUEAA y a los requerimientos que puedan surgir de las labores de control y seguimiento conllevará a la aplicación de las sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009 y demás normas afines.

**ARTICULO SEXTO. CORPONARIÑO** efectuará visitas de control y monitoreo en cualquier tiempo y sin previo aviso, reservándose el derecho a realizar cualquier otra exigencia tendiente al adecuado manejo del proyecto y su área de influencia. Se parte del criterio que los compromisos adquiridos a lo largo del expediente en referencia se acogerán como herramienta de control y seguimiento ambiental, que facilite la integración del proyecto a la dimensión ambiental y al desarrollo sostenible de la zona.

**ARTICULO SÉPTIMO.** Contra la presente, procede el Recurso de Reposición que se interpondrá ante el Director General de **CORPONARIÑO**, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de la presente Resolución, el cual deberá ser radicado en el siguiente correo electrónico [archivocorpoayc@gmail.com](mailto:archivocorpoayc@gmail.com).

**ARTICULO OCTAVO. NOTIFÍQUESE**, a la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LOS ANDES S.A. - EMPOANDES S.A.S. E.S.P.**, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011 por medio de la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y en la Ley 2080 del 25 de enero de 2021

**ARTICULO NOVENO.** De conformidad con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y artículo 65 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, esta Resolución deberá publicarse en los términos legalmente establecidos.

**ARTICULO DÉCIMO.** La presente providencia rige conforme a las condiciones consagradas en el artículo 87 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

## NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚPLASE

Dada en San Juan de Pasto,

  
**MAURICIO FERNANDO BASTIDAS BEDOYA**  
Director General

Proyecto: Diana Portillo  
Profesional Universitario  
Revisó: Santiago Ceballos  
Contratista Dirección General  
Aprobó: Cristhian López  
Jefe Oficina Jurídica