

**CONDOMINIO CAMPESTRE LA ALHAMBRA
VDA LA PUERTA, CORREGIMIENTO DE CHINAUTA, MUNICIPIO DE FUSAGASUGA**

CONVOCATORIA A PRESENTAR OFERTA

TERMINOS DE REFERENCIA, TDR, DE LA CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL CONDOMINIO CAMPESTRE LA ALHAMBRA (CHINAUTA, FUSAGASUGA, CUNDINAMARCA) Y GESTION DE TRAMITES ANTE LA CAR PARA PERMISO DE VERTIMIENTO Y OCUPACION DE CAUCE SOBRE LA QUEBRADA EL GUARUMO

SEPTIEMBRE DE 2026

Contenido

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	2
2. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA	2
3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS (ALCANCE TÉCNICO)	2
Componente 1: Determinación de Caudales y Caracterización de la Demanda	2
Componente 2: Escogencia, medición del área del lote.....	3
Componente 3: Evaluación Económica de Alternativas Tecnológicas.....	3
Componente 4: Diseño de la PTARD Seleccionada.....	3
Componente 5: Trámites Ambientales ante la CAR y Productos Finales	4
4 CRONOGRAMA SELECCIÓN CONSULTORIA.....	4
5 PRODUCTOS A ENTREGAR.....	5
6 PERFIL DEL CONSULTOR	5
7 PLAZO DE EJECUCIÓN.....	6
8 REQUISITOS GENERALES	6
8.1 Pólizas Obligatorias – Coberturas, Montos Y Vigencias.....	6
I. FORMATOS PARA LA PROPUESTA TÉCNICA	9
Formato T-1: Carta de Presentación de la Oferta.....	9
Formato T-2: Experiencia Específica del Proponente	10
Formato T-3: Equipo Técnico Propuesto.....	10
II. FORMATO PARA LA PROPUESTA ECONÓMICA.....	10
Formato E-1: Cuadro de Precios y Costos de la Consultoría.....	10
III. FORMATO DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN.....	11
1. Evaluación Habilitante (Pasa / No Pasa).....	11
2. Matriz de asignación de puntaje	11
III. FORMA DE PAGO Y DISTRIBUCIÓN DE ANTICIPOS	13
IV. IV AJUSTE AL PLAZO CONTRACTUAL (VÍNCULO CON EL TRÁMITE ANTE LA CAR) ..	14

TERMINOS DE REFERENCIA, TDR, DE LA CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL CONDOMINIO CAMPESTRE LA ALHAMBRA (CHINAUTA, CUNDINAMARCA) Y GESTION DE TRAMITES ANTE LA CAR PARA PERMISO DE VERTIMIENTO Y OCUPACION DE CAUCE SOBRE LA QUEBRADA EL GUARUMO

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El Condominio Campestre La Alhambra, ubicado en el corregimiento sur occidental, sector de Chinauta, municipio de Fusagasugá, departamento de Cundinamarca, requiere la estructuración técnica, económica y legal para el manejo de sus aguas residuales domésticas. Con el fin de dar cumplimiento a la normativa ambiental colombiana y garantizar la sostenibilidad del proyecto, se contratará una consultoría especializada para el desarrollo de los estudios y diseños definitivos de su Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD), cuyo efluente final se proyecta verter a la quebrada El Guarumo.

2. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

Contratar los servicios de consultoría especializada para realizar los estudios de ingeniería, evaluación socioeconómica y ambiental, y los diseños detallados (fase III) de la PTARD del Condominio Campestre La Alhambra, así como la elaboración de los expedientes técnicos necesarios y, trámite de los permisos de vertimiento y ocupación de cauce ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS (ALCANCE TÉCNICO)

El Consultor desarrollará sus actividades estructuradas en los siguientes cinco (5) componentes esenciales:

Componente 1: Determinación de Caudales y Caracterización de la Demanda

- Estimación de la Población Objeto: El consultor deberá realizar el censo y la proyección de la población considerando la infraestructura actual y futura del condominio, la cual contará con cincuenta y dos (52) viviendas campestres, una (1) caseta de vigilancia, un (1) salón social y oficinas de administración.
- Análisis de Población Flotante: Se debe cuantificar rigurosamente el comportamiento estacional de la población. Esto incluye la discriminación de la población permanente (residentes y personal administrativo/seguridad) y la población flotante que pernocta o visita el complejo durante fines de semana, puentes festivos y temporadas de vacaciones.
- Cálculo de Caudales de Diseño: Con base en las dotaciones del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (Resolución 0330 de 2017 - RAS o la norma que la modifique),

y considerando coeficientes de retorno adecuados para zonas campestres y de clima cálido, se determinarán los caudales de diseño: Caudal Medio Diario ((Q_{md})), Caudal Máximo Diario ((Q_{MD})) y Caudal Máximo Horario ((Q_{MH})).

Componente 2: Escogencia, medición del área del lote

Escogencia de sitio apropiado para la PTARD, medición del área del lote, pendientes para eventual PTARD operable por gravedad, tipo de suelo, distancia de ronda de la quebrada y aislamientos a límites y viviendas.

Componente 3: Evaluación Económica de Alternativas Tecnológicas

- Preselección de Tecnologías: El consultor propondrá un mínimo de tres (3) alternativas tecnológicas de tratamiento viables para el contexto del condominio, incluidas soluciones híbridas; evaluando aspectos como requerimientos de área, topografía local, consumos energéticos y facilidad de operación.
- Evaluación Financiera mediante Ingeniería Económica: Para cada alternativa, se proyectarán los costos de inversión inicial (CAPEX) y los costos de operación y mantenimiento (OPEX) para un periodo de análisis o ciclo de vida mínimo de veinticinco (25) años. Incluir análisis de las fuentes de energía para los equipos electromecánicos con energía proveniente de la red de Enel-Codensa y sustituida total o parcialmente de energía solar. Las presentaciones deben acompañarse de tablas y curvas de valor acumulado vs tiempo en años y de gráficos tridimensionales ilustrativos de la PTARD con vistas y cortes.
- Criterio de Selección: Se aplicarán metodologías financieras como el Valor Presente Neto de Costos (VPNC) o la indexación de costos a 25 años para determinar la alternativa con mayor eficiencia económica y viabilidad técnica para el condominio.

Componente 4: Diseño de la PTARD Seleccionada

- Diseño de Ingeniería de la PTARD: Una vez aprobada la alternativa por los órganos de administración del Condominio, se procederá al diseño definitivo de cada uno de los componentes del sistema (pretratamiento, tratamiento primario, tratamiento secundario, reactores, manejo de lodos y desinfección).
- Memorias de Cálculo: Elaboración de las memorias de cálculo hidráulico, sanitario, estructural, eléctrico y de automatización (si aplica). El diseño debe garantizar el cumplimiento de los límites máximos permisibles de vertimiento establecidos en la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y 1207/2017 y también para cumplir Clase IV de los objetivos de calidad del agua de la Resolución 2833 del 30 de diciembre de 2008 de la Corporación Regional de Cundinamarca CAR, "Por la cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del Río Sumapaz, que se esperaban lograr en el año 2020." Cuenca del Río Cuja, Código 2119-04. Modificada por la Resolución DGEN No.20207101156 del 30 de diciembre 2020, mediante la cual

se continúan aplicando los parámetros y rangos establecidos en la Resolución 2833/2008, con base en la normativa, usos, y la modelación de calidad del agua, ($\text{DBO} \leq 20 \text{ mg/L}$, $\text{SST} \leq 20 \text{ mg/L}$, $\text{Nitritos} \leq 10 \text{ mgNO}_2$ y coliformes $\leq 20.000 \text{ NMP/100 mL}$) o aquella que la sustituya.

Componente 5: Trámites Ambientales ante la CAR y Productos Finales

1. Permiso de Vertimientos: Elaboración del documento técnico soporte para la solicitud del permiso de vertimientos ante la CAR, cumpliendo con los requisitos del Decreto 1076 de 2015. Esto incluye la modelación preliminar del impacto del vertimiento sobre el cuerpo receptor (quebrada El Guarumo).
2. Permiso de Ocupación de Cauce: Diseño de la estructura de entrega (aliviadero, cabezal de descarga o enrocado de protección) y estructuración del expediente para solicitar la concesión u ocupación de cauce de la quebrada El Guarumo, asegurando la estabilidad del terreno y evitando procesos erosivos.
3. Planos de Ingeniería: Entrega de planos constructivos detallados a escalas normalizadas, que incluyan plantas generales, perfiles hidráulicos, detalles de refuerzo estructural, diagramas de tuberías e instrumentación (P&ID), gráficos tridimensionales ilustrativos y localización general georreferenciada.

4 CRONOGRAMA SELECCIÓN CONSULTORIA

Con el siguiente cronograma se establece la ruta para la selección del consultor:

ITEM	DESCRIPCION	FECHA	OBSERVACIONES
1	Apertura del proceso para la selección de la consultoría de la PTARD.	22 de septiembre 2026	Plataforma o medios internet.
2	Visita de campo al condominio campestre la Alhambra.	28 de septiembre 2026, Hora: 10 AM	Coordinar con Dr. Antonio Acosta, email condominiolaalhambra52@gmail.com . Cel: 3112371790
3	Fecha límite recibo de consultas	30 de septiembre de 2026, hora: 5 PM	Email: condominiolaalhambra52@gmail.com
4	Presentaciones propuestas	Hasta 2 de octubre 2026, hora: 5 PM	Email: condominiolaalhambra52@gmail.com
5	Evaluación de propuestas	Del 5 al 9 de octubre de 2026	
6	Publicación de resultados	13 de octubre de 2026	Cartelera del condominio y envío a correos electrónicos aportados
7	Adjudicación del contrato	14 de octubre de 2026	

8	Firma del contrato	16 de octubre de 2026	Fusagasugá
9	Entrega de documentación de legalización, aprobación de pólizas y suscripción acta de inicio.	Hasta el 20 de octubre de 2026	Fusagasugá

5 PRODUCTOS A ENTREGAR

El Consultor entregará los siguientes informes en formato físico (1 copia) y digital (archivos editables de texto, hojas de cálculo en Excel, modelos hidráulicos y planos en formato DWG):

1. Informe General y Memorias de Diseño: Documento detallado con la estimación de caudales, análisis de ingeniería económica para la selección de la alternativa, memorias de cálculo hidráulico-sanitario y especificaciones técnicas de construcción y equipos.
2. Manual de Operación y Mantenimiento: Guía para el personal del condominio sobre el arranque, operación cotidiana, contingencias y mantenimiento preventivo de la planta.
3. Anexo de Planos Constructivos: Juego completo de planos firmados por profesional matriculado.
4. Expedientes de Trámite Ambiental: Dos carpetas independientes con los formularios oficiales, anexos técnicos, jurídicos y cartográficos listos para radicación ante la CAR (Vertimientos y Ocupación de Cauce).
5. Además, al condominio campestre la Alhambra el consultor entregará: términos de referencia para la construcción de obras, equipos y suministros; análisis de precios unitarios, APUs, por ítems; listado de precios incluido IVA de los insumos; presupuesto de obra; costos de la interventoría

6 PERFIL DEL CONSULTOR

El proceso está abierto a ingenieros sanitarios, ambientales y civiles con especialización o maestría en ingeniería sanitaria o ambiental, o firmas de consultoría locales o nacionales que demuestren el ejercicio de dichas actividades o uniones temporales o consorcios:

- Experiencia mínima de cinco (5) años relacionada con diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas en el sector local, residencial, campestre o saneamiento básico.
- Profesionales especialistas en Ingeniería Ambiental o Sanitaria, Geotecnia, civiles y Estructuras para el respaldo de las firmas de los diseños.
- Experiencia demostrada en la gestión y obtención de permisos ambientales ante corporaciones autónomas regionales (preferiblemente la CAR Cundinamarca).

Los proponentes no pueden ser representantes, agentes o socios de empresas cuyo objeto social y comercial estén relacionados con tecnologías específicas de PTARD, que, afecten la transparencia en la selectividad objetiva de la tecnología.

7 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo estimado para la ejecución total de la consultoría y la entrega de los expedientes listos para radicar será de cuatro (4) meses, contados a partir de la firma del contrato y el pago del anticipo si lo hubiere. Los tiempos de revisión y aprobación por parte de la CAR no se computarán dentro del plazo del consultor, pero este deberá brindar el acompañamiento para responder a los requerimientos que formule la autoridad ambiental.

Para la presentación y evaluación de las ofertas, se estructuran Formatos Estandarizados que garantizan la transparencia y la comparabilidad de las propuestas.

Más adelante se presentan los formatos clave para la Propuesta Técnica, la Propuesta Económica y la Matriz de Calificación por parte del Condominio.

8 REQUISITOS GENERALES

Todas las pólizas deben ser expedidas por **aseguradoras autorizadas y vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia**, con calificación de riesgo mínima **A** o equivalente, vigentes, sin salvedades y a favor del **Condominio Campestre La Alhambra** como beneficiario exclusivo. Deben cubrir todo el plazo de ejecución y el periodo de garantía posterior.

8.1 Pólizas Obligatorias – Coberturas, Montos Y Vigencias

1. BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO: Por el 100% del anticipo del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

2. PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO

Objetivo: Garantizar ejecución total, oportuna y conforme al alcance, normativa y términos de referencia; responder por retrasos, incumplimientos o deficiencias técnicas.

- **Valor asegurado: 30% del valor total del contrato.**
- **Vigencia:** Desde firma del contrato hasta **6 meses después de la entrega final y aprobación de todos los permisos por la CAR Cundinamarca.**
- **Cubre:**
 - Incumplimiento total o parcial de obligaciones;
 - Retrasos injustificados en entrega de productos;
 - Deficiencias, errores o omisiones en estudios, diseños o documentos;
 - Incumplimiento normativo o requisitos de la autoridad ambiental;
 - Devolución de anticipos o pagos anticipados (si aplica).

3. PÓLIZA DE CALIDAD Y CORRECCIÓN DE DEFECTOS

Objetivo: Garantizar calidad técnica, validez legal y corrección de fallos en entregables; asegurar que diseños y documentos sean aptos para construcción y aprobación oficial.

- **Valor asegurado: 30% del valor total del contrato**
- **Vigencia: 2 años contados desde la entrega final y aprobación oficial**
- **Cubre:**
 - Corrección gratuita de errores, omisiones o deficiencias detectadas;
 - Ajustes necesarios para obtener aprobación definitiva de la CAR;
 - Modificaciones por fallas técnicas que afecten funcionamiento o cumplimiento normativo;
 - Sustitución o rehúso total de productos defectuosos.

4. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

Objetivo: Cubrir daños a personas, bienes o medio ambiente durante visitas, inspecciones, levantamientos de información o gestiones en campo.

- **Valor asegurado: 15% del valor total del contrato**
- **Vigencia:** Todo el plazo de ejecución
- **Cubre:**
 - Lesiones o daños físicos a personas;
 - Daños a bienes, instalaciones o terrenos del condominio o terceros;
 - Afectaciones accidentales a la Quebrada El Guarumo o su entorno;
 - Indemnizaciones y gastos legales.



FORMATO DE PRESENTACIÓN

1. Expedidas a nombre: **CONDOMINIO CAMPESTRE LA ALHAMBRA**
2. Incluir expresamente: **"Consultoría PTARD Condominio Campestre La Alhambra - Chinauta, Cundinamarca"**
3. Indicar: valor asegurado, vigencia exacta, coberturas completas y exclusiones
4. Adjuntar:
 - Certificado de autorización de la aseguradora ante Superintendencia Financiera;

- Nota: **"Esta póliza no podrá ser cancelada, modificada o reducida sin autorización escrita del Contratante";**
- Firma y sello del representante legal de la aseguradora.

OBLIGACIÓN

El proponente seleccionado deberá entregar todas las pólizas **inmediatamente después de la firma del contrato**; sin ellas no se dará inicio a actividades ni se realizará pago alguno.

I. FORMATOS PARA LA PROPUESTA TÉCNICA

Formato T-1: Carta de Presentación de la Oferta

(Debe ser diligenciada y firmada por el Representante Legal o Consultor Independiente)

Ciudad y Fecha:

Señores
Administración y Consejo de Administración
Condominio Campestre La Alhambra.

Referencia: Propuesta técnica y económica para la Consultoría de Estudios y Diseños de la PTARD.

El suscrito, [Nombre del Consultor o Representante], identificado con [C.C. o NIT], se postula formalmente para ejecutar la consultoría del objeto de la referencia. Con la presentación de esta oferta manifiesto que:

1. He examinado detalladamente los Términos de Referencia y acepto todas sus condiciones.
2. Conozco la ubicación del proyecto en Chinauta, Cundinamarca, y las implicaciones técnicas del vertimiento a la Quebrada El Guarumo.
3. En caso de ser adjudicado, me comprometo a firmar el contrato y ejecutar el objeto en un plazo de cuatro (4) meses.

Firma: _____

Nombre / Cargo: [Nombre Completo / Especialidad]

Dirección / Teléfono / Correo: [Datos de contacto]

Formato T-2: Experiencia Específica del Proponente

(Adjuntar certificaciones o actas de liquidación que soporten cada proyecto listado)

Nº	Nombre del Proyecto / Objeto Contractual	Contratante (Público o Privado)	Descripción de la Tecnología Diseñada y Población Beneficiada	Fecha de Inicio y Finalización	Valor del Contrato (COP)
1					
2					
3					

Formato T-3: Equipo Técnico Propuesto.

(Adjuntar Hojas de Vida respaldadas con tarjetas profesionales y diplomas de posgrado)

Rol en el Proyecto	Nombre del Profesional	Profesión Base	Tarjeta Profesional N°	Título de Posgrado / Especialidad	Experiencia Específica (Años)
Director de Proyecto		Ing. Civil / Sanitario/Ambiental			
Especialista Sanitario		Ing. Sanitario / Ambiental			
Especialista Estructural		Ing. Civil			
Ingeniero Electricista		Ing. Electricista			

II. FORMATO PARA LA PROPUESTA ECONÓMICA

Formato E-1: Cuadro de Precios y Costos de la Consultoría

(La oferta debe presentarse a Todo Costo, incluyendo visitas a Chinauta, ensayos de laboratorio, honorarios y pólizas)

Ítem	Descripción del Componente / Entregable	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (COP)	Valor Total (COP)
1	Componente 1: Censo, proyección de población flotante, determinación de dotaciones y cálculo de caudales de diseño $(\backslash(Q_{md}\backslash), \backslash(Q_{MD}\backslash), \backslash(Q_{MH}\backslash))$.	Global	1		

2	Componente 2: Ingeniería económica y evaluación financiera a mínimo 25 años (VPNC o indexación) para selección de la alternativa tecnológica.	Global	1
3	Componente 3: Diseño detallado (Fase III) de la PTARD seleccionada (Memorias de cálculo estructural, hidráulico, eléctrico y sanitario).	Global	1
4	Componente 4: Elaboración de manuales de O&M, planos constructivos y estructuración de expedientes.	Global	1
5	Componente 5: Trámites Ambientales ante la CAR y obtención de permisos de vertimiento y ocupación de cauce y Productos Finales.	Global	1
SUBTOTAL			\$
IVA 19%			\$
GRAN TOTAL			\$

III. FORMATO DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN.

(Herramienta interna para el Comité Evaluador del Condominio. Puntaje Máximo: 100 Puntos)

1. Evaluación Habilitante (Pasa / No Pasa)

Antes de asignar puntaje, el proponente debe cumplir con los requisitos mínimos:

- Presentación de Tarjetas Profesionales vigentes: [Sí / No]
- Copia del RUT y cédula/cámara de comercio: [Sí / No]
- Cumplimiento del perfil mínimo del Consultor (5 años): [Sí / No]

2. Matriz de asignación de puntaje

A continuación, se presenta la consolidación de toda la **Fase 2 (Calificación)** estructurada en una única matriz tabular ejecutable para el Comité Evaluador. Esta tabla le permitirá calificar numéricamente y de forma directa cada aspecto de las propuestas.

MATRIZ DE CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DE PROPUESTAS (MÁXIMO 100 PUNTOS)

Criterio Principal	Subcriterio / Parámetro de Evaluación	Sistema de Asignación de Puntaje (Rango)	Puntaje Máximo	Puntaje Asignado	Observaciones / Soportes Verificados
1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (30%)	Contratos adicionales de consultoría para diseño de PTARD, locales, residenciales o campestres.	• 3 o más contratos: 30 pts. • 2 contratos: 20 pts. • 1 contrato: 10 pts. • 0 contratos adicionales: 0 pts.	30		<i>Verificar certificaciones o actas de liquidación aportadas.</i>
2. PROPUESTA TÉCNICA (30%)	Enfoque Metodológico: Rigor técnico para el cálculo y modelación de la población flotante estacional (fines de semana, puentes y vacaciones).	• Excelente y detallado: 11 a 15 pts. • Aceptable / Cumple básico: 6 a 10 pts. • Deficiente / Insuficiente: 0 a 5 pts.	15		<i>Evaluar la estrategia de modelación hidráulica planteada.</i>
	Cronograma y Plan de Trabajo: Viabilidad, secuencia lógica de actividades y distribución del tiempo para los 4 meses de diseño activo.	• Completo (Gantt/Ruta Crítica): 11 a 15 pts. • Básico (Lista de actividades): 6 a 10 pts. • Incompleto: 0 a 5 pts.	15		<i>Evaluar coherencia entre los entregables y los tiempos.</i>
3. EQUIPO TÉCNICO (15%)	Formación Académica (Posgrados): Títulos de especialización o	• director y diseñador con posgrado: 10 pts. • Solo uno con posgrado: 5 pts.	10		<i>Verificar diplomas de posgrado adjuntos.</i>

	maestría del director y el diseñador sanitario.	• Ninguno con posgrado: 0 pts.			
	Experiencia específica CAR: Demostración de trámites exitosos previos ante la CAR Cundinamarca.	• Acredita mínimo 1 permiso aprobado por la CAR: 5 pts. • No acredita experiencia específica ante la CAR: 0 pts.	5		<i>Verificar copia de resolución anterior o certificación.</i>
4. PROPUESTA ECONÓMICA (25%)	Evaluación del Costo: Factor económico a todo costo indexado bajo la fórmula de proporcionalidad inversa.	Formula Puntaje $= \left(\frac{\text{Oferta Mínima}}{\text{Oferta Evaluada}} \right) \times 25$	25		<i>Oferta más económica obtiene 25 pts. automáticos.</i>
PUNTAJE TOTAL	Evaluación Consolidada de la Oferta	Suma de todos los ítems	100	_____	Puntaje mínimo para adjudicar: 70 puntos.

INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA MATRIZ:

1. **Filtro Previo:** Esta matriz solo se aplica a los proponentes que hayan aprobado el "**PASA**" en los requisitos habilitantes jurídicos y financieros.
2. **Empates:** En caso de empate en el puntaje total, se seleccionará al proponente que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio **1 (Experiencia Específica)**. Si persiste el empate, se desempatará por el criterio **4 (Propuesta Económica)**.

III. FORMA DE PAGO Y DISTRIBUCIÓN DE ANTICIPOS

El Condominio Campestre La Alhambra cancelará el valor adjudicado de la consultoría mediante pagos parciales contra entrega y aprobación de los productos, distribuidos de la siguiente manera:

- 20% en calidad de Anticipo: Contra la firma del contrato, aprobación de las pólizas de cumplimiento y presentación del Plan de Trabajo Detallado.
- 20% Contra Entrega del Componente 1 y 2: Aprobación del censo de población (fija y flotante), cálculo de caudales de diseño y el informe de ingeniería económica (VPNC a 25 años) con la selección de la alternativa tecnológica.
- 30% Contra Entrega del Componente 3 y 4 (Fase de Diseño): Entrega a satisfacción de las memorias de cálculo, manual de operación, planos constructivos y los expedientes técnicos definitivos listos para radicar ante la CAR.
- 30% Saldo Final contra Acto Administrativo de la CAR: Este pago se liberará una vez la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) expida y notifique en firme la Resolución de aprobación del Permiso de Vertimientos y de Ocupación de Cauce para la quebrada El Guarumo.

⚠ Nota de Control (Condición para el Saldo Final): Para garantizar el derecho al último pago, el Consultor se compromete a atender de forma inmediata, rigurosa y a su propio costo, cualquier requerimiento de información, corrección, visita de campo o subsanación que la CAR solicite formalmente durante el proceso de evaluación ambiental.

IV. IV AJUSTE AL PLAZO CONTRACTUAL (VÍNCULO CON EL TRÁMITE ANTE LA CAR)

Dado que el saldo del 30% está sujeto a un tercero (la autoridad ambiental), el contrato de consultoría se dividirá en dos etapas temporales para el manejo del tiempo:

1. Etapa de Ejecución Activa (Plazo de 4 meses): Tiempo que tiene el consultor para realizar todos los estudios, diseños y entregar los expedientes listos para radicar.
2. Etapa de Acompañamiento y Suspensión Temporal del Plazo: Una vez radicados los documentos ante la CAR con su respectivo sello de recibido, el plazo del contrato se suspenderá formalmente. Se reactivará únicamente cuando la CAR emita autos de requerimiento (para que el consultor los responda en los tiempos legales) y se dará por terminado formalmente el contrato una vez se notifique la Resolución de aprobación y se proceda a la liquidación con el pago del 30% restante.