ANEXO 6: METODOLOGÍA DETALLADA PARA ESTIMACIÓN Y CÁLCULO DE COSTOS INTERVENTORÍA Y CONSULTORÍA.

Contenido

1. OBJETO 3
2. SERVICIO DE CONSULTORIA 3
2.1 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO DE INTERVENTORIA 3
2.2 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS 4
3. PARÁMETROS MÁXIMOS DE REFERENCIA PARA LA ESTIMACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE COSTOS EN CONTRATOS DE CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DEL VICHADA 5
3.1 ESTIMACIÓN DEL COMPONTE A -COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL 6
3.2 ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA DEL RUBRO OTROS GASTOS. 12
3.3 ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA DEL RUBRO TASAS PARAFISCALES ESTAMPILLAS. 20
4. NOTAS TÉCNICAS ACLARATORIAS 21
5. METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL COMPONENTE DE INTERVENTORIA 22
5.1 A- COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL 22
5.2 B-OTROS COSTOS DIRECTOS 23
5.2.1 GASTOS DE OFICINA-ADMINISTRATIVOS- ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS ... 23
5.2.2 OTROS GASTOS-ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS. 23
5.3 TASAS PARAFISCALES ESTAMPLILLAS DEPARTAMENTALES 23
5.4 IMPUESTO AL VALOR AGREDADO IVA. 24
6. METODOLOGÍA DE ESTIMACION DEL SERVICIO DE INTERVENTORIA. 24
6.1 PASOS PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO DE INTERVENTORIA 24
7. ESTIMACÓN DEL COSTO DE CONSULTORÍA. 29
7.1 PASOS PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS DE CONSULTORÍA. 30

1. OBJETO

Establecer la metodología técnica y financiera para la estimación de costos relacionados con la estimación de costos de interventoría y/o consultoría aplicable a los proyectos de inversión pública en el Departamento del Vichada con el fin de garantizar una adecuada estimación de los costos de interventorías y/o consultorías asociadas a la ejecución contractual, conforme a las condiciones administrativas, técnicas, logísticas, tributarias y operativas del proyecto.

2. SERVICIO DE CONSULTORIA

El servicio de consultoría corresponde al conjunto de actividades profesionales, técnicas, administrativas y especializadas orientadas a la formulación, estructuración, evaluación, diseño, asesoría, planificación y desarrollo de estudios requeridos para la adecuada ejecución, viabilidad y sostenibilidad de proyectos de inversión, obras, programas o intervenciones específicas.

La consultoría comprende la elaboración de análisis, diagnósticos, estudios, diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos, documentos metodológicos, evaluaciones y demás productos técnicos necesarios para soportar la toma de decisiones, la planeación, contratación, ejecución y seguimiento de los proyectos.

Así mismo, el servicio de consultoría podrá incluir actividades de interventoría técnica, acompañamiento especializado, revisión y validación de información, coordinación interdisciplinaria, gestión documental y apoyo técnico ante entidades competentes, conforme a la naturaleza y alcance del proyecto objeto de contratación.

El alcance específico de la consultoría deberá definirse de acuerdo con la complejidad, magnitud, especialidades requeridas, condiciones territoriales y necesidades particulares de cada proyecto, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente, lineamientos técnicos aplicables y objetivos definidos por la entidad contratante.

2.1 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO DE INTERVENTORIA

El alcance del servicio de interventoría comprende el seguimiento, supervisión, control y verificación integral de las actividades técnicas, administrativas, financieras, contables, jurídicas, ambientales, sociales y operativas requeridas para garantizar la correcta ejecución del contrato objeto de interventoría, conforme a las especificaciones técnicas, estudios, diseños, normas vigentes, obligaciones contractuales y principios que rigen la contratación pública.

La interventoría tendrá como finalidad ejercer control permanente sobre la ejecución del proyecto, verificando el cumplimiento de las condiciones de calidad, cantidades de obra,

cronogramas, costos, obligaciones laborales, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, así como el adecuado manejo técnico y financiero de los recursos asignados al contrato.

Dentro del alcance del servicio podrán incluirse, entre otras, las siguientes actividades:

- ✓ Seguimiento técnico a la ejecución de las actividades contractuales.
- ✓ Verificación de cantidades de obra y control presupuestal.
- ✓ Revisión y aprobación de procedimientos constructivos.
- ✓ Control de calidad de materiales, procesos constructivos y ensayos de laboratorio.
- ✓ Seguimiento al cronograma de ejecución y programación de obra.
- ✓ Control administrativo, financiero y contable del contrato.
- ✓ Revisión y trámite de actas parciales, balances y liquidación.
- ✓ Verificación del cumplimiento de obligaciones laborales y de seguridad social.
- ✓ Seguimiento a las obligaciones ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Verificación del cumplimiento de especificaciones técnicas, normas y diseños aprobados.
- ✓ Atención y acompañamiento a comités técnicos y visitas de seguimiento.
- ✓ Elaboración de informes periódicos y finales de interventoría.
- ✓ Control documental y trazabilidad de la ejecución contractual.
- ✓ Verificación del cumplimiento de pólizas, permisos, licencias y requisitos contractuales.

El alcance específico de la interventoría deberá definirse de acuerdo con la naturaleza, complejidad, magnitud, localización y características particulares de cada proyecto, pudiendo ajustarse conforme a los requerimientos técnicos y operativos necesarios para garantizar el adecuado control y supervisión del contrato objeto de seguimiento.

2.2 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS

El alcance del servicio de consultoría para estudios y diseños comprende el desarrollo de las actividades técnicas, administrativas, financieras, ambientales, sociales y operativas necesarias para la formulación, estructuración, evaluación y elaboración integral de los estudios, diagnósticos, diseños, análisis y documentos requeridos para la adecuada planeación y posterior ejecución del proyecto.

La consultoría tendrá como finalidad garantizar que el proyecto cuente con los soportes técnicos, legales, presupuestales y metodológicos suficientes para su viabilidad, priorización, contratación y ejecución, conforme a la normatividad vigente, especificaciones técnicas aplicables y lineamientos establecidos por la entidad contratante.

Dentro del alcance de la consultoría podrán incluirse, entre otras, las siguientes actividades:

- ✓ Recopilación, revisión y análisis de información primaria y secundaria relacionada con el proyecto.

- ✓ Diagnóstico técnico, social, ambiental, económico y territorial del área de intervención.
- ✓ Levantamientos topográficos, estudios de campo y reconocimiento del área del proyecto.
- ✓ Estudios geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, estructurales, de tránsito, pavimentos y demás estudios especializados requeridos conforme a la naturaleza del proyecto.
- ✓ Elaboración de diseños conceptuales, básicos y de detalle.
- ✓ Desarrollo de memorias de cálculo y especificaciones técnicas.
- ✓ Elaboración de planos constructivos y documentación técnica.
- ✓ Definición de cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuestos y programación de obra.
- ✓ Elaboración de cronogramas, flujos de inversión y análisis financieros.
- ✓ Formulación de documentos metodológicos y estructuración de proyectos de inversión.
- ✓ Elaboración de documentos técnicos requeridos para procesos de viabilización, aprobación y financiación.
- ✓ Gestión y articulación con entidades competentes para la obtención de conceptos, permisos, certificaciones y demás requisitos aplicables.
- ✓ Elaboración de estudios ambientales, sociales y de gestión predial cuando aplique.
- ✓ Revisión, ajuste y actualización de diseños y documentos técnicos requeridos por la entidad contratante.
- ✓ Acompañamiento técnico durante mesas de trabajo, comités, socializaciones y procesos de revisión técnica.
- ✓ El alcance específico de la consultoría deberá definirse conforme a la naturaleza, complejidad, magnitud, localización, especialidades técnicas requeridas y condiciones particulares de cada proyecto, pudiendo ajustarse de acuerdo con los requerimientos técnicos y normativos aplicables.

3. PARÁMETROS MÁXIMOS DE REFERENCIA PARA LA ESTIMACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE COSTOS EN CONTRATOS DE CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DEL VICHADA

La presente sección establece los topes máximos de referencia aplicables al reconocimiento de costos en contratos de consultoría ejecutados para el departamento del Vichada, con el propósito de servir como herramienta técnica y financiera para la estructuración presupuestal, estimación de honorarios, costos operativos, administrativos y demás componentes asociados a la ejecución de estudios, diseños, interventorías y servicios de consultoría especializada.

Los valores y parámetros aquí definidos tienen carácter orientador y servirán como base de referencia para la elaboración de presupuestos, estudios previos, análisis del sector, análisis financieros y demás documentos requeridos dentro de los procesos contractuales adelantados por la entidad.

No obstante, los topes máximos establecidos podrán ajustarse previa justificación técnica, financiera y operativa debidamente soportada, considerando variables como la complejidad

del proyecto, alcance de las actividades, especialidades requeridas, localización geográfica, duración del contrato, condiciones de accesibilidad, número de frentes de trabajo, nivel de dedicación del personal y demás factores que incidan directamente en la ejecución de la consultoría.

Así mismo, deberá considerarse la variabilidad de los precios del mercado, especialmente en aquellos componentes asociados a salarios especializados, transporte, logística, tecnología, combustibles, materiales e insumos sujetos a fluctuaciones derivadas de la inflación, variación de la tasa representativa del mercado (TRM), costos de importación y demás dinámicas económicas nacionales e internacionales.

En consecuencia, los valores aquí establecidos deberán entenderse como parámetros de referencia técnica y financiera, sin perjuicio de la obligación del estructurador o formulador de realizar los análisis específicos y estudios de mercado correspondientes para cada proyecto en particular, garantizando la adecuada planeación, razonabilidad de los costos y sostenibilidad financiera de la inversión.

3.1 ESTIMACIÓN DEL COMPONTE A -COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

Para el rubro del personal, el estructurador o formulador será quien defina la cantidad y perfiles requeridos para la adecuada dirección, coordinación, supervisión, control técnico, administrativo, financiero, ambiental y operativo del proyecto durante todas sus etapas de ejecución.

Para ello el profesional estructurador deberá considerar factores como la complejidad técnica del proyecto, el número de frentes de obra, la localización geográfica, las condiciones de accesibilidad, la dispersión de actividades, la necesidad de personal especializado, la capacidad logística requerida y la duración estimada de la ejecución contractual, entre otras variables que incidan directamente en la administración y operación del proyecto.

De acuerdo con lo anterior el profesional estructurador definirá de acuerdo con su experiencia el equipo profesional, técnico y administrativo al cual le asignará el salario con la escala salarial definida en el anexo de **SUELDOS Y SALARIOS MÁXIMOS** de acuerdo con el alcance y magnitud del proyecto.

3.1.1 Sueldos y Salarios Máximos Personal Profesional

Anexo 1. PERSONAL PROFESIONAL- CONSULTORIA							$ 1.750.905,00
CAT.	Cargo	Perfil:	Cuantía proceso OBRA	Experiencia Profesional (Años)	Experiencia Específica (Años)	VALOR (SMMLV)	SALARIO MAXIMO 2026
1	DIRECTOR O ESPECIALISTA DE PROYECTOS	El Director de obra será el responsable de la dirección técnica, administrativa, operativa y de coordinación general del proyecto, garantizando la correcta ejecución de las actividades constructivas conforme a los estudios, diseños, especificaciones técnicas, programación, presupuesto, normas aplicables y obligaciones contractuales definidas para el proyecto. Deberá acreditar experiencia profesional general no inferior a doce (12) años, así como experiencia específica relacionada de mínimo ocho (8) años o cinco (5) años como Director de Proyecto, según corresponda a la complejidad, alcance y cuantía de la consultoría objeto de contratación. Así mismo, el Director de Proyecto podrá desempeñarse simultáneamente como especialista en el área técnica principal relacionada con la ejecución del proyecto, siempre y cuando acredite el cumplimiento integral del perfil, formación académica, experiencia específica y demás requisitos exigidos para la respectiva especialidad.	Mayores a 1500 SMMLV	12	8	4,5	$ 7.879.072,50
			Iguales o menores a 1500 SMMLV		5	3,5	$ 6.128.167,50
2	DIRECTOR O ESPECIALISTA DE PROYECTOS	El Director de obra será el responsable de la dirección técnica, administrativa, operativa y de coordinación general del proyecto, garantizando la correcta ejecución de las actividades constructivas conforme a los estudios, diseños, especificaciones técnicas, programación, presupuesto, normas aplicables y obligaciones contractuales definidas para el proyecto. Deberá acreditar experiencia profesional general no inferior de diez (10) años, así como experiencia específica relacionada de mínimo siete (7) o cuatro (4) años como director de proyecto, según corresponda a la complejidad, alcance y cuantía de la consultoría objeto de contratación. El Director de Proyecto podrá a su vez ser Especialista en el área técnica principal relacionada con la ejecución del proyecto, en cuyo caso deberá también cumplir con el respectivo perfil de especialista.	Mayores a 1500 SMMLV	10	7	3,5	$ 6.128.167,50
			Iguales o menores a 1500 SMMLV		4	3,4	$ 5.953.077,00

Anexo 1. PERSONAL PROFESIONAL- CONSULTORIA							$ 1.750.905,00
CAT.	Cargo	Perfil:	Cuantía proceso OBRA	Experiencia Profesional (Años)	Experiencia Específica (Años)	VALOR (SMMLV)	SALARIO MAXIMO 2026
3	DIRECTOR O ESPECIALISTA DE PROYECTOS	El Director de obra será el responsable de la dirección técnica, administrativa, operativa y de coordinación general del proyecto, garantizando la correcta ejecución de las actividades constructivas conforme a los estudios, diseños, especificaciones técnicas, programación, presupuesto, normas aplicables y obligaciones contractuales definidas para el proyecto. Deberá acreditar experiencia profesional general no inferior de diez (10) años, así como experiencia específica relacionada de mínimo siete (7) o cuatro (4) años como director de proyecto, según corresponda a la complejidad, alcance y cuantía de la consultoría objeto de contratación. El Director de Proyecto podrá a su vez ser Especialista en el área técnica principal relacionada con la ejecución del proyecto, en cuyo caso deberá también cumplir con el respectivo perfil de especialista.	Mayores a 1500 SMMLV	8	6	3,3	$ 5.777.986,50
			Iguales o menores a 1500 SMMLV		3	3,2	$ 5.602.896,00
4	DIRECTOR O ESPECIALISTA DE PROYECTOS	El Director de obra será el responsable de la dirección técnica, administrativa, operativa y de coordinación general del proyecto, garantizando la correcta ejecución de las actividades constructivas conforme a los estudios, diseños, especificaciones técnicas, programación, presupuesto, normas aplicables y obligaciones contractuales definidas para el proyecto. Deberá acreditar experiencia profesional general no inferior de seis (6) años, así como experiencia específica relacionada de mínimo cinco (5) o tres (3) años como director de proyecto, según corresponda a la complejidad, alcance y cuantía de la consultoría objeto de contratación. El Director de Proyecto podrá a su vez ser Especialista en el área técnica principal relacionada con la ejecución del proyecto, en cuyo caso deberá también cumplir con el respectivo perfil de especialista.	Mayores a 1500 SMMLV	6	5	3,1	$ 5.427.805,50
			Iguales o menores a 1500 SMMLV		3	3	$ 5.252.715,00
5	ESPECIALISTA DE PROYECTOS	El Ingeniero Especialista será el responsable de brindar soporte técnico especializado en el área de su competencia, garantizando que las actividades, estudios, diseños, revisiones y procesos constructivos asociados a su especialidad se desarrollen conforme a la normatividad vigente, especificaciones técnicas, criterios de calidad y condiciones	Mayores a 1500 SMMLV	5	4	2,9	$ 5.077.624,50

Anexo 1. PERSONAL PROFESIONAL- CONSULTORIA							$ 1.750.905,00
CAT.	Cargo	Perfil:	Cuantía proceso OBRA	Experiencia Profesional (Años)	Experiencia Específica (Años)	VALOR (SMMLV)	SALARIO MAXIMO 2026
		contractuales del proyecto. Deberá acreditar experiencia profesional general no inferior de cinco (5) años, así como experiencia específica relacionada de mínimo cuatro (4) o dos (2) años como especialista de proyecto, según corresponda a la complejidad, alcance y cuantía de la consultoría objeto de contratación.	Iguales o menores a 1500 SMMLV		2	2,8	$ 4.902.534,00
6	PROFESIONAL	Profesional con título de pregrado en una disciplina o rama afín al objeto y alcance del proyecto, que acredite experiencia profesional general no inferior a cuatro (4) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional o documento equivalente cuando aplique. Así mismo, deberá acreditar experiencia específica relacionada de mínimo tres (3) años o dos (2) años en actividades asociadas al área técnica del proyecto, conforme a la complejidad, alcance y cuantía de la consultoría objeto de contratación.	Mayores a 1500 SMMLV	4	3	2,7	$ 4.727.443,50
			Iguales o menores a 1500 SMMLV		2	2,6	$ 4.552.353,00
7	PROFESIONAL	Profesional con título de pregrado en una disciplina o rama afín al objeto y alcance del proyecto, que acredite experiencia profesional general no inferior a dos (2) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional o documento equivalente cuando aplique. Así mismo, deberá acreditar experiencia específica relacionada de mínimo un (1) año en actividades asociadas al área técnica del proyecto, conforme a la complejidad, alcance y cuantía de la consultoría objeto de contratación.	Mayores a 1500 SMMLV	2	1	2,5	$ 4.377.262,50
			Iguales o menores a 1500 SMMLV		1	2,4	$ 4.202.172,00
8	PROFESIONAL	Profesional con título de pregrado en una disciplina o rama afín al objeto y alcance del proyecto, que acredite experiencia profesional general no inferior a dos (2) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional o documento equivalente exigido para el ejercicio de la profesión, cuando aplique.	Mayores a 1500 SMMLV	2	0	2,3	$ 4.027.081,50
			Iguales o menores a 1500 SMMLV		0	2,3	$ 4.027.081,50
9	PROFESIONAL	Profesional con título de pregrado en una disciplina o rama afín al objeto y alcance del proyecto, que acredite experiencia profesional inferior a dos (2) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional o documento equivalente requerido para el ejercicio de la profesión, cuando aplique.	N.A	≤2	0	2,2	$ 3.851.991,00

3.1.2 EQUIVALENCIAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA APLICABLES PARA EL PERSONAL:

Como parte de la verificación del cumplimiento del perfil establecido por la Entidad, serán aplicables las siguientes equivalencias como se detalla a continuación:

	Interpretación de equivalencia de títulos académicos por Experiencia ----------->>>>		
No.	**Título académico en la modalidad de:**	**Equivale como Experiencia General (años mínimos)**	**Equivale como Experiencia Específica (años mínimos)**
1	Especialización	2,0 año(s)	1,0 año(s)
2	Maestría u otro título de postgrado superior	3,0 año(s)	1,5 año(s)
	<<<<----------Interpretación de equivalencia de Experiencia por título académico		
Nota 1:	La Entidad NO podrá establecer valores de equivalencia distintos a los establecidos en la tabla anterior.		
Nota 2:	Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no podrá hacer combinaciones entre ítems.		
Nota 3:	La tabla anterior puede ser interpretada para hacer equivalencias de título académico por experiencia, ó de experiencia por título académico.		
Nota 4:	No serán válidos títulos de: diplomados, cursos, seminarios o inferiores a una especialización obtenidos en un Instituto de Educación Superior.		
Nota 5:	En el caso de las equivalencias de títulos académicos por experiencia o viceversa, los títulos o los años de experiencia utilizados para tal efecto, no podrán sumar nuevamente para asignar puntaje por experiencia o formación académica.		
Nota 6:	Para poder realizar la equivalencia de título por experiencia, es necesario que se cuente tanto con la experiencia general como la experiencia específica, esta última directamente asociada con el título que pretende hacer equivalente. P. ej., si la maestría es en estructuras, deberá acreditar 3 años mínimos de experiencia general + 1,5 años de experiencia especifica en estructuras.		

3.1.3 Sueldos y Salarios Máximos Personal Profesional

TABLA 3. PERSONAL ADMINISTRATIVO				
			SMLMV 2026	**$ 1.750.905,00**
CAT.	**CARGO**	**PERFIL**	**SMLMV**	**SALARIO MAXIMO**
UNICA	**TECNICO**	Tecnólogo en el área requerida	1,95	$ 3.414.264,75
UNICA	**TECNICO**	Técnico en el área requerida	1,5	$ 2.626.357,50
UNICA	**TECNICO**	Dibujante	1,4	$ 2.451.267,00
UNICA	**TECNICO**	Topógrafo	1,95	$ 3.414.264,75
UNICA	**TECNICO**	Cadenero	1,1	$ 1.925.995,50
UNICA	**TECNICO**	Inspector 1	2	$ 3.501.810,00
UNICA	**TECNICO**	Almacenista	1,2	$ 2.101.086,00
UNICA	**TECNICO**	MAESTRO DE OBRA	1,85	$ 3.239.174,25
Tabla 3. PERSONAL ADMINISTRATIVO				
CAT.	**CARGO**	**PERFIL**	**SMLMV**	**SALARIO MAXIMO**
UNICA		SECRETARIA	1,2	$ 2.101.086,00
UNICA		AUX. CONTABLE	1,4	$ 2.451.267,00
UNICA		CONTADOR	2,3	$ 4.027.081,50

Nota 1: En las tablas 2 y 3 se presentan los diferentes perfiles profesionales, técnicos o administrativos que están asociados a las actividades de administración. El valor asignado corresponde al tope máximo establecido para cada perfil profesional, técnico, administrativo u operativo. No obstante, el estructurador o formulador podrá ajustar dichos valores por debajo del tope definido, de acuerdo con el alcance, complejidad, naturaleza, duración y magnitud del proyecto.

En consecuencia, podrán establecerse salarios inferiores siempre que estos mantengan criterios de razonabilidad, proporcionalidad y coherencia frente a las responsabilidades del cargo, las actividades a desarrollar, el nivel de dedicación requerido, las condiciones del mercado laboral y las características técnicas y operativas del proyecto.

3.1.4 El Factor Multiplicador (FM)

El Factor Multiplicador (FM) del personal deberá determinarse conforme al nivel de riesgo laboral asociado a las actividades desarrolladas y al salario asignado a cada cargo, en cumplimiento de la normatividad laboral y de seguridad social vigente aplicable en Colombia.

Para la estimación de dicho factor deberán contemplarse los costos correspondientes a prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social integral, aportes parafiscales, dotaciones, vacaciones, auxilios y demás obligaciones laborales derivadas de la vinculación del personal requerido para la ejecución del proyecto.

Para efectos de claridad y desagregación de los costos, a continuación, se presenta el detalle del Factor Multiplicador (FM), aplicable según el rango salarial y el nivel de riesgo profesional correspondiente a cada perfil o actividad desarrollada dentro del proyecto.

3.1.5 Desagregado de Factor Multiplicador (FM)

TABLA 8 FACTOR MULTIPLICADOR

Salario Mínimo Mensual Legal Vigente año 2026		$ 1.750.905.00				
Subsidio de Transporte (salario <= 2 SMMLV)		$ 249.095.00	**OFICINA**		**OBRA-CAMPO**	
ÍTEM	**DESCRICIÓN**		**< = 2 SMMLV DE OFICINA RIESGO I**	**> 2 SMMLV DE OFICINA RIESGO I**	**< = 2 SMMLV DE CAMPO RIESGO V**	**> 2 SMMLV DE CAMPO RIESGO V**
A	**SALARIO BÁSICO**		**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**
B	**PRESTACIONES SOCIALES**		**21,83%**	**17,66%**	**21,83%**	**17,66%**
	Primas de Servicio	(A/12)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Cesantías	(A/12)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Intereses sobre cesantías	(A*12%)	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
	Dotación de ley		4,17%		4,17%	
C	**SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL**		**12,52%**	**12,52%**	**18,96%**	**18,96%**
	Salud	A%				
	Riesgos Profesionales	A%	0,52%	0,52%	6,96%	6,96%
	Pensiones	A%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
D	**OTROS**		**25,40%**	**11,17%**	**29,85%**	**15,62%**
	CAJA DE COMPENSACIÓN	%A	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
	SENA	%A				
	ICBF	%A				
	Vacaciones	(15/360*100)	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
	Licencias remuneradas	%A	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
	Auxilio de transporte	%A	14,23%		14,23%	
	Elementos de protección personal EPPS				4,45%	4,45%
	SUB-TOTAL B + C		**34,35%**	**30,18%**	**40,79%**	**36,62%**
	SUB-TOTAL A + B + C + D		**159,75%**	**141,35%**	**170,64%**	**152,24%**
E1	**Estampillas**		**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**
E2	**GASTOS DE ADMINISTRACION**		**9,00%**	**9,00%**	**9,00%**	**9,00%**
	Asesoría Tributaria y Jurídica		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
	Gastos directos no reembolsables					
	Elementos de aseo, Cafetería		2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

	Salarios y prestaciones no reembolsables				
	Personal no facturable	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
E3	IMPREVISTOS				
	SUB-TOTAL E1 + E2 + E3	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	%	%	%	%
F	HONORARIOS (INCLUYE GASTOS CONTINGENTES) Varía entre el 10 y 30% del salario	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
	FACTOR MULTIPLICADOR (A + B + C + D + E + F)	198,75%	180,35%	209,64%	191,24%
	FACTOR MULTIPLICADOR REDONDEADO	1,99	1,80	2,10	1,91

3.2 ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA DEL RUBRO OTROS GASTOS

Para los rubros asociados a ensayos y controles de calidad, alquiler de vehículos, servicios de comisión topográfica y demás costos indirectos requeridos para la adecuada operación, supervisión y funcionamiento del proyecto, el estructurador o formulador será el responsable de definir las cantidades, capacidades, especificaciones, periodicidad y condiciones necesarias para garantizar la correcta dirección, coordinación, supervisión, control técnico, administrativo, financiero, ambiental y operativo del contrato durante todas sus etapas de ejecución.

Para tal efecto, deberán considerarse variables como la complejidad técnica del proyecto, el número de frentes de obra, las condiciones de accesibilidad, la localización geográfica, la dispersión de actividades, la duración estimada del contrato, los requerimientos de seguimiento y control, las necesidades logísticas y operativas, así como las especificaciones técnicas y normativas aplicables a cada componente o actividad requerida para la ejecución del proyecto.

3.2.1 Control de calidad

El estructurador deberá definir la cantidad y tipo de ensayos de laboratorio, pruebas técnicas y controles de calidad requeridos para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, normas aplicables y condiciones de calidad de los materiales y actividades ejecutadas en obra.

Para soportar el valor del costo del control de calidad el estructurador deberá presentar el desagregado de los ensayos requeridos con su frecuencia y cantidad, para determinar el valor unitario de cada ensayo tomará como referencia los valores unitarios relacionados en anexo

3.2.2 Precios de referencia para servicios de ensayos de laboratorio para proyectos de consultoría e interventoría.

RELACIÓN ENSAYOS DE LABORATORIO PARA PROYECTOS DE CONSULTORÍA E INTERVENTORÍA		
ENSAYOS SUELOS	NORMA	PROMEDIO
APIQUE A CAMPO ABIERTO 1,50 MTS.	INV. E 101	$ 157.680,00
GRADACIÓN POR TAMIZADO Y LAVADO MATERIAL FINO	NTC 1522 INV. E123	$ 104.860,00
GRADACIÓN POR TAMIZADO Y LAVADO MATERIAL GRANULAR	NTC 1522 INV. E123	$ 124.330,00
PESOS UNITARIOS	NTC 1687	$ 52.960,00

RELACIÓN ENSAYOS DE LABORATORIO PARA PROYECTOS DE CONSULTORÍA E INTERVENTORÍA		
ENSAYOS SUELOS	**NORMA**	**PROMEDIO**
LÍMITES (LÍQUIDO - PLASTICO)	NTC 4630 INV- E125	$ 66.050,00
DENSIDAD DE LABORATORIO (PROCTOR)	INV E 141 Y 142	$ 195.760,00
CBR INALTERADO Y SUMERGIDO	INV E 148	$ 339.750,00
CBR PDC	INV E 172	$ 195.705,00
CBR METODO 1 (MATERIAL GRANULAR)	INV E 148	$ 390.860,00
CBR METODO 2 (MATERIAL FINO)	INV E 148	$ 456.370,00
DENSIDAD EN EL TERRENO (CONO Y DENSIMETRO)	INV E 164 - 161	$ 52.960,00
COMPRESIÓN INCONFINADA	INV E 152	$ 208.850,00
CONTENIDO MATERIA ORGÁNICA	ICONTEC 127 INV 212	$ 66.050,00
DESGASTE (MÁQUINA DE LOS ANGELES)	INV 218 - 219	$ 157.640,00
CORTE DIRECTO	INV 152 - 154	$ 214.800,00
ENSAYO DE PERMEHABILIDAD EN LOS SUELOS	INV E-130	$ 286.200,00
ENSAYO DE CALCULO SPT (CADA 0 ,45 MTS)	INV E111	$ 208.850,00
EQUIVALENTE DE ARENA	INV E 133	$ 119.600,00
PESO ESPECIIFICO Y ABSORCIÓN	NTC 237 INV E 222	$ 52.960,00
PERFORACIÓN Y MUESTREO INALTERADO (MT LINEAL)	INV E 101	$ 195.760,00
HUMEDAD NATURAL	INV. E 122-13	$ 24.400,00
PH SUELOS	INV. E131-13	$ 47.005,00
MOLDEO, CURADO Y FALLA COMPRES. INCONFINADA SUELO CAL 2 UND.	INV E-605-13	$ 221.920,00
CONSOLIDACIÓN (CICLO RÁPIDO)	INV. E-151-13	$ 714.600,00
CONSOLIDACIÓN (CICLO LENTO)	INV. E-151-13	$ 1.041.825,00

CONCRETOS	**NORMA**	**PROMEDIO**
MATERIA ORGÁNICA (COLORIMETRÍA)	INV. E 222	$ 65.875,00
DISEÑO DE MEZCLAS CONCRETO (COMPRESIÓN)	RNL ACI 211	$ 458.575,00
DISEÑO DE MEZCLAS CONCRETO (FLEXIÓN)	RNL ACI 211	$ 500.225,00
DISEÑO DE MEZCLA ADICIONAL	RNL ACI 211	$ 326.480,00
TOMA, CURADO Y FALLA CILINDROS CONCRET (4 UND)	INV E-404 Y NTC 673	$ 124.180,00
TOMA, CURADO Y FALLA VIGAS CONCRET (3 UND)	INV E 416	$ 169.405,00
ROTURA DE CILIND. CONCRETO (UND)	NTC 674	$ 39.685,00
ROTURA DE VIGAS EN CONCRETO (UND)		$ 52.780,00
EXTRACCIÓN, REFRENDADO Y FALLA CILIND CONCRETO (UND)	INV 418 -419	$ 262.225,00
ESCLEROMETRÍA	INV. E 413	$ 111.135,00
PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN DE EN AGREGADOS	INV E-223	$ 46.805,00
PESOS UNITARIOS (SUELTOS Y APISONADOS)	INV E-217	$ 46.805,00
LAVADOS SOBRE TAMIZ 200	INV E -123	$ 46.805,00

MEZCLA ASFALTICA	**NORMA**	**PROMEDIO**
DISEÑO MARSHALL		$ 653.260,00
COMPACTACIÓN BRIQUETAS (MARSHALL) 3 UND.	INV. E 478	$ 53.430,00
GRADACIÓN Y CONTENIDO DE ASFALTO	INV. E 732	$ 196.925,00
CONTENIDO DE ASFALTO	INV. E 732	$ 120.100,00
ESTABILIDAD Y FLUJO MARSHALL (3 BRIQUETAS)	INV. E 748	$ 132.025,00
EXTRACCIÓN DE NUCLEOS PAV ASFÁLTICO	INV E 731	$ 79.670,00
EXTRACCIÓN MANUAL (PANELAS) ASFALTO		$ 105.860,00
PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	INV. E 227	$ 79.670,00
INDICE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	INV. E230	$ 79.670,00
IMPUREZAS EN AGREGADO GRUESO	INV. E237	$ 79.670,00

3.2.3 Caracterización y Exploración Geotécnica

DESCRIPCIÓN	TIPO	ENSAYOS SUELOS	NORMA	PROMEDIO	CANTIDAD POR APIQUE	VALOR TOTAL POR APIQUE
Caracterización y exploración por vía	Caracterizacion	Apique a campo abierto 1,50m	INV. E 101	$ 157.680,00	1,00	$ 157.680,00
		Extracción de muestra inalterada de CBR (No incluye apique)	I.N.V. E – 148 - 2013 NTC 2122 - 2013	$ 195.705,00	1,00	$ 195.705,00
		Determinación del límite de líquido de los suelos / Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	INV - 125 / 126	$ 66.050,00	2,00	$ 132.100,00
		Contenido de Humedad	INV - 122	$ 24.400,00	2,00	$ 48.800,00
		Peso Unitario	INV – 128	$ 52.960,00	2,00	$ 105.920,00
		Clasificación de material (granulometría)	INV - 123	$ 124.330,00	2,00	$ 248.660,00
	Resistencia	Prueba CBR Método I (material granular, Incluye Proctor)	INV - 148	$ 586.620,00	2,00	$ 1.173.240,00
				COSTO TOTAL		$ 2.062.105,00

DESCRIPCIÓN	TIPO	ENSAYOS SUELOS	NORMA	PROMEDIO	CANTIDAD POR APIQUE	VALOR TOTAL POR APIQUE
Perforación manual a 6 m	PERFORACION MANUAL	Perforación Manual profundidad de 6 m		$ 195.760,00	6,00	$ 1.174.560,00
	Caracterizacion	Determinación del límite líquido de los suelos / Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	INV - 125 / 126	$ 66.050,00	3,00	$ 198.150,00
		Contenido de Humedad	INV - 122	$ 24.400,00	3,00	$ 73.200,00
		Peso Unitario	INV – 128	$ 52.960,00	3,00	$ 158.880,00
		Clasificacion de material (granulometria)	INV - 123	$ 124.330,00	3,00	$ 372.990,00
	Resistencia	Compresión inconfinada	INV - 152	$ 208.850,00	2,0	$ 417.700,00
		Corte Directo	INV E 101	$ 214.800,00	2,0	$ 429.600,00
		Consolidación	INV E111	$ 714.600,00	2,0	$ 1.429.200,00
				COSTO TOTAL		$ 4.254.280,00

3.2.4 Precios de referencia para servicios de comisión topográfica

Los servicios de comisión topográfica requeridos para el control, verificación y seguimiento de las actividades de replanteo, localización, levantamientos topográficos y demás actividades técnicas desarrolladas dentro del proyecto, incluyen el suministro de equipos especializados, personal técnico, procesamiento de información y generación de reportes necesarios para garantizar la adecuada ejecución, control geométrico y verificación de las actividades ejecutadas por el contratista de obra.

El servicio de comisión topográfica incluye todos los costos para el desarrollo de la actividad se define dos tipos de comisiones de topografía:

Tipo 1-Comisión topográfica conformada por un (1) topógrafo certificado y un (1) cadeneros, requerida para el desarrollo de actividades de replanteo, localización, levantamientos y control topográfico del proyecto.

Incluye personal técnico con prestaciones sociales, equipos topográficos con certificados vigentes de verificación y ajuste (estación total y nivel de precisión), radios, GPS y demás medios de comunicación,

elementos de apoyo como estacas y pinturas, así como el procesamiento de información y elaboración de planos e informes en medio en medio digital.

Tipo 2 Comisión topográfica conformada por un (1) topógrafo certificado y dos (2) cadeneros, requerida para el desarrollo de actividades de replanteo, localización, levantamientos y control topográfico del proyecto.

Incluye personal técnico con prestaciones sociales, equipos topográficos con certificados vigentes de verificación y ajuste (estación total y nivel de precisión), radios, GPS y demás medios de comunicación, elementos de apoyo como estacas y pinturas, así como el procesamiento de información y elaboración de planos e informes en medio digital.

3.2.5 Precios de referencia para servicios de oficina.

TABLA 7 SERVICIOS DE TOPOGRAFIA CONSULTORÍA E INTERVENTORÍA			
SERVICIO	**UNIDAD**	**VALOR**	
Alquiler Equipo de Topografía (Incluye Estación y Nivel de Precisión)	MES	$	6.750.000,00
Alquiler Equipo de Topografía (Incluye Estación y Nivel de Precisión)	DIA	$	225.000,00
Alquiler Equipo de Topografía (RTK)	MES	$	7.500.000,00
Alquiler Equipo de Topografía (RTK)	DIA	$	250.000,00
Instalación de 2 Mojones en Concreto con placas marcadas debidamente georreferenciados a red activa del IGAC	UND	$	2.100.000,00
Tipo 1 Comisión topográfica conformada por un (1) topógrafo certificado y un (1) cadeneros, requerida para el desarrollo de actividades de replanteo, localización, levantamientos y control topográfico del proyecto. Incluye personal técnico con prestaciones sociales, equipos topográficos con certificados vigentes de verificación y ajuste (estación total y nivel de precisión), radios, GPS y demás medios de comunicación, elementos de apoyo como estacas y pinturas, así como el procesamiento de información y elaboración de planos e informes en medio en medio digital.	MES	$	16.469.274,00
Tipo 2 Comisión topográfica conformada por un (1) topógrafo certificado y dos (2) cadeneros, requerida para el desarrollo de actividades de replanteo, localización, levantamientos y control topográfico del proyecto. Incluye personal técnico con prestaciones sociales, equipos topográficos con certificados vigentes de verificación y ajuste (estación total y nivel de precisión), radios, GPS y demás medios de comunicación, elementos de apoyo como estacas y pinturas, así como el procesamiento de información y elaboración de planos e informes en medio digital.	MES	$	19.974.585,00

La cantidad, alcance, periodicidad y nivel de dedicación de los servicios de comisión topográfica deberán ser definidos por el estructurador o formulador del proyecto, considerando variables como la complejidad técnica de la obra o consultoría, extensión del proyecto, número de frentes de trabajo, condiciones topográficas y geográficas, duración del contrato, precisión requerida y demás condiciones técnicas y operativas que incidan directamente en el control y seguimiento de las actividades ejecutadas.

OBJETO:

ACTIVIDAD	Comisión topografica (1 TOPOGRAFO, 1 CADENEROS, EQUIPOS DE PRECISION)					ITEM	2,00
1. Talento Humano							
Cargo	**CATEG**	**Cant**	**DEDICACIÓN**	**No. Meses**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**Valor Mensual**	**VALOR TOTAL**
Personal Técnico y Personal auxiliar técnico							
Topógrafo	C6	1	100%	1,00	1,00	$ 3.414.264,75	$ 3.414.265
Cadenero	T2	1	100%	1,00	1,00	$ 1.925.995,50	$ 1.925.996
					FM	1,82	$ 5.340.260,25
					Subtotal Talento Humano con FM		$ 9.719.273,66
2. Equipos							
Descripción	**UND**	**CANT.**	**DEDICACION**	**MESES**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**V/UNITARIO**	**V/PARCIAL**
Alquiler Equipo de Topografía (Incluye Estación y Nivel de Precisión)	#¡REF!	1	100%	1,00	1,00	$ 6.750.000,00	$ 6.750.000
						Subtotal	$ 6.750.000,00
3. Servicios							
Descripción	**UND**	**CANT.**	**DEDICACION**		**PLAN DE CARGAS (MES)**	**V/UNITARIO**	**V/PARCIAL**
						Subtotal	$ -
4. Transporte Gastos de viaje							
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**DEDICACION**	**DIAS**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**
						Subtotal	$ -
5. Oficina							
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**ÁREA (m2)**	**MESES**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**
	Subtotal	Subtotal GASTOS OFICINA					$ -
						Valor Total	$ 16.469.273,66
						Valor Total	$ 16.469.274,00

SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

OBJETO:			
ACTIVIDAD	Comisión topográfica conformada por un (1) topógrafo certificado y dos (2) cadeneros, requerida para el desarrollo de actividades de replanteo, localización, levantamientos y control topográfico del proyecto. Incluye personal técnico con prestaciones sociales, equipos topográficos con certificados vigentes de verificación y ajuste (estación total y nivel de precisión), radios, GPS y demás medios de comunicación, elementos de apoyo como estacas y pinturas, así como el procesamiento de información y elaboración de planos e informes en medio digital.	ITEM	1,00

1. Talento Humano

Cargo	CATEG	Cant	DEDICACIÓN	No. Meses	PLAN DE CARGAS (MES)	Valor Mensual	VALOR TOTAL
Personal Técnico y Personal auxiliar técnico							
Topógrafo	C6	1	100%	1,00	1,00	$ 3.414.264,75	$ 3.414.265
Cadenero	T2	2	100%	1,00	2,00	$ 1.925.995,50	$ 3.851.991
					FP	1,82	$ 7.266.255,75
					Subtotal Talento Humano con FP		$ 13.224.585,47

2. Equipos

Descripción	UND	CANT.	DEDICACION	MESES	PLAN DE CARGAS (MES)	V/UNITARIO	V/PARCIAL
Alquiler Equipo de Topografía (Incluye Estación y Nivel de Precisión)	MES	1	100%	1,00	1,00	$ 6.750.000,00	$ 6.750.000
						Subtotal	$ 6.750.000,00

3. Servicios

Descripción	UND	CANT.	DEDICACION		PLAN DE CARGAS (MES)	V/UNITARIO	V/PARCIAL
						Subtotal	$ -

4. Transporte Gastos de viaje

DESCRIPCION	UND	CANT.	DEDICACION	DIAS	PLAN DE CARGAS (MES)	V. UNITARIO	V. TOTAL
						Subtotal	$ -

5. Oficina

DESCRIPCION	UND	CANT.	ÁREA (m2)	MESES	PLAN DE CARGAS (MES)	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Subtotal	Subtotal GASTOS OFICINA					$ -
						Valor Total	$ 19.974.585,47
						Valor Total	$ 19.974.585,00

3.2.6 Oficina, edición de informes y equipos

Para los rubros asociados al alquiler de oficinas administrativas, y demás costos indirectos requeridos para la operación y funcionamiento del proyecto, el estructurador o formulador será el responsable de definir las cantidades, capacidades, características y condiciones necesarias para garantizar la adecuada dirección, coordinación, supervisión, control técnico, administrativo, financiero, ambiental y operativo del contrato durante todas sus etapas de ejecución.

Para tal efecto, el profesional estructurador deberá considerar variables como la complejidad técnica del proyecto, el número de frentes de obra, la localización geográfica, las condiciones de accesibilidad, la dispersión de actividades, la necesidad de espacios especializados para almacenamiento y operación, la capacidad logística requerida, la permanencia del personal en obra, las condiciones climáticas y la duración estimada de la ejecución contractual, entre otros factores que puedan incidir directamente en la administración, operación y funcionamiento integral del proyecto.

El estructurador o formulador deberá establecer y justificar las cantidades requeridas para la totalidad del plazo de ejecución del proyecto, con el fin de realizar la adecuada estimación de los costos asociados a gastos de oficina, administración, servicios provisionales y demás componentes indirectos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento técnico, administrativo y operativo del servicio de interventoría durante todas sus etapas de ejecución.

3.2.7 Precios de referencia para servicios de oficina.

SERVICIOS DE OFICINA	UNIDAD	VALOR MAXIMO
Arriendo oficina incl. administración, servicios públicos, comunicaciones	M2/MES	$ 45.000,00
Arriendo bodega para materiales incl., servicios públicos.	M2/MES	$ 25.000,00
Alquiler carpa móvil para Frente de trabajo	MES	$ 450.000,00
Edición de Informes, Papelería, Reproducción de Documentos, Planos, Fotografías (Incluye Impresión y Ploteo de Planos)	MES	$ 1.200.000,00
Alquiler Equipos de Oficina-**ESTACIÓN DE TRABAJO** (Incluye 1 escritorio, 1 silla giratorias, 1 portátil Procesador mínimo: Intel, Core i5 Memoria RAM de 8 GB Disco duro de 500gb a 7200 rpm Pantalla LED HP BrightView)	MES	$ 450.000,00

3.2.8 Alquiler de vehículo

Alquiler de vehículos requeridos para el desplazamiento del personal técnico, administrativo y operativo, así como para el desarrollo de actividades de supervisión, control, logística y apoyo a la ejecución del proyecto. La tarifa de alquiler del vehículo deberá considerar todos los costos de operación, mantenimiento y pólizas seguros, el salario del conductor con prestaciones sociales.

A continuación, se presentan los Precios de referencia para el tipo de vehículo requerido.

3.2.9 Precios de referencia para el tipo de vehículo requerido.

PRECIOS DE REFERENCIA - 2026				
Origen	**Grupo de base de datos**	**Nombre**	**UND**	**Precio**
Demanda	TARIFA _ ALQUILER DE VEHICULO	TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	DIA	$ 392.000,00
Demanda	TARIFA _ ALQUILER DE VEHICULO	TARIFA MES - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	MES	$ 11.760.000,00
Demanda	TARIFA _ ALQUILER DE VEHICULO	TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR MAYOR A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	DIA	$ 516.000,00
Demanda	TARIFA _ ALQUILER DE VEHICULO	TARIFA MES - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR MAYOR A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	MES	$ 15.480.000,00
Demanda	TARIFA _ ALQUILER DE VEHICULO	TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA DE 3 TON O MAS, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	DIA	$ 630.000,00
Demanda	TARIFA _ ALQUILER DE VEHICULO	TARIFA MES - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA DE 3 TON O MAS, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	MES	$ 18.900.000,00
Demanda	TARIFA _ ALQUILER DE VEHICULO	TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: MOTOCICLETA MAYOR A 150cc DE CILINDRADA .100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. (*)	DIA	$ 150.000,00
Demanda	TARIFA _ ALQUILER DE VEHICULO	TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: MOTOCICLETA MAYOR A 150cc DE CILINDRADA .100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. (*)	MES	$ 4.500.000,00

(*) Se aclara que el vehículo tipo motocicleta no incluye conductor.

3.3 ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA DEL RUBRO TASAS PARAFISCALES ESTAMPILLAS.

Para el caso del Departamento del Vichada de conformidad con el estatuto tributario vigente para los proyectos de consultoría e Interventoría se deben considerar las siguientes tasas, tasas, impuestos o contribuciones: (Pro Bienestar Anciano, Procultura, Prodesarrollo, Prodesarrollo Fronterizo, Electrificación, Bomberil, Tasa Predeporte) según estatuto tributario de la entidad.

3.3.1 TASAS PARAFISCALES ESTAMPILLAS PARA CONTRATOS DE CONSULTORÍA

DEPARTAMENTALES	CONTRATO DE OBRA		
DESCUENTO	%	NORMATIVIDAD APLICABLE	BASE DE CÁLCULO
PRO BIENESTAR ABCIANO	4,0%	Estatuto de Rentas del Departamento del Vichada.	TOTAL, DEL CONTRATO O PARCIAL
PROCULTURA	1,5%		TOTAL, DEL CONTRATO O PARCIAL
PRODESARROLLO	2,0%		TOTAL, DEL CONTRATO O PARCIAL
PRODESARROLLO FRONTERIZO	2,0%		TOTAL, DEL CONTRATO O PARCIAL
ELECTRIFICACION	3,0%		TOTAL, DEL CONTRATO O PARCIAL
BOMBERIL	0,5%		TOTAL, DEL CONTRATO O PARCIAL
TASA PRODEPORTE	0,5%		TOTAL, DEL CONTRATO O PARCIAL
	13,50%		

Nota: La base de cálculo para la estimación del rubro de tasas parafiscales estampillas se debe calcular sobre la base gravable antes de IVA de conformidad con lo establecido en el estatuto de rentas del Departamento del Vichada.

4. NOTAS TÉCNICAS ACLARATORIAS

1. **Nota 1:** La metodología propuesta para el cálculo del componente de interventoría constituye una herramienta técnica y financiera orientada a garantizar una adecuada estructuración presupuestal de los proyectos, permitiendo estimar de manera razonable los costos indirectos asociados a la administración, los riesgos operativos previsibles y la utilidad esperada del contratista.

2. **Nota 2:** La determinación del componente **OTROS COSTOS DIRECTOS** deberá obedecer a criterios objetivos, verificables y proporcionales a las condiciones reales de ejecución del proyecto, considerando variables como la complejidad técnica, localización geográfica, número de frentes de obra, duración contractual, capacidad logística requerida y condiciones del mercado.

3. **Nota 3:** La aplicación de la presente metodología no reemplaza la responsabilidad técnica y financiera del estructurador o formulador del proyecto, quien deberá realizar los análisis específicos y soportes correspondientes para cada caso particular, garantizando la adecuada planeación y sostenibilidad financiera de la inversión

4. **Nota 4:** Finalmente, la metodología de cálculo del componente de consultoría de estudios y diseños deberá entenderse como un instrumento de referencia técnica para la elaboración de presupuestos y análisis financieros, en concordancia con los principios de planeación, economía, transparencia, responsabilidad y eficiencia que rigen la gestión contractual y la inversión de recursos públicos.

5. **Nota 5:** Los porcentajes de Factor Multiplicador, costos indirectos, costos administrativos, consultoría e interventoría deberán ser debidamente soportados técnica y financieramente, evitando duplicidad de costos entre componentes directos e indirectos.

6. **Nota 6:** La inclusión de equipos, ensayos, servicios especializados, comisiones topográficas, transporte, oficinas, y demás costos operativos deberá justificarse conforme al alcance técnico del proyecto y las necesidades reales de ejecución, seguimiento y control.

7. **Nota 7:** La actualización de los precios de referencia para salarios y servicios utilizados en la estimación y cálculo de los servicios de consultoría deberán sustentarse mediante alguna de las siguientes fuentes de información, las cuales servirán de soporte técnico y financiero para los valores registrados:

    1. Estudios de mercado realizados para el sector o actividad correspondiente.
    2. Precios históricos de la entidad debidamente actualizados e indexados a valor presente.

3. Precios vigentes derivados de procesos de contratación recientes.
4. Valores de referencia adoptados por entidades territoriales o entidades públicas con condiciones similares o cercanas.
5. Valores obtenidos a partir de precios de insumos, servicios o actividades similares o equivalentes.

La fuente utilizada deberá garantizar criterios de razonabilidad, trazabilidad, actualización y coherencia con las condiciones reales del mercado y las particularidades técnicas y territoriales del Departamento del Vichada.

5. METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL COMPONENTE DE INTERVENTORIA

La metodología para el cálculo del componente de interventoría tiene como finalidad establecer criterios técnicos, financieros y operativos que permitan estimar de manera adecuada los costos requeridos para el desarrollo de las actividades de seguimiento, supervisión, control y verificación integral de los contratos de obra, consultoría y demás proyectos objeto de interventoría, en armonía con los principios de planeación, economía, responsabilidad, transparencia y sostenibilidad financiera que rigen la contratación pública y la estructuración de proyectos de inversión pública.

La estimación del valor de la interventoría deberá realizarse bajo la metodología del factor multiplicador considerando el alcance técnico del proyecto, el nivel de complejidad, la magnitud de las actividades a supervisar, el plazo de ejecución contractual, el número de frentes de trabajo, la localización geográfica, las condiciones de accesibilidad y la capacidad operativa y logística requerida para garantizar un control efectivo del contrato.

Para la determinación del costo de interventoría, el estructurador o formulador deberá contemplar como mínimo los siguientes componentes:

5.1 A- COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

1. PERSONAL PROFESIONAL Y ESPECIALISTAS

Corresponde a los costos asociados al personal requerido para el adecuado desarrollo de las actividades de interventoría, entre los cuales podrán incluirse:

- ✓ Director de interventoría
- ✓ Ingeniero residente de interventoría
- ✓ Especialistas técnicos
- ✓ Profesional SST
- ✓ Profesional ambiental
- ✓ Profesional social

2. PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO

- ✓ Topografía
- ✓ Inspectores

3. PERSONAL ADMINITRATIVO

- ✓ Auxiliares técnicos y administrativos
- ✓ Personal contable y financiero
- ✓ Apoyo jurídico y contractual.

5.2 B-OTROS COSTOS DIRECTOS

5.2.1 GASTOS DE OFICINA-ADMINISTRATIVOS- ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS

- ➢ Oficina para personal y atención al público, incluye servicios públicos provisionales.
- ➢ Equipos de cómputo y comunicaciones
- ➢ Papelería, insumos de oficina, etc.

5.2.2 OTROS GASTOS-ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS.

- ➢ Ensayos y controles de calidad
- ➢ Alquiler de vehículo
- ➢ Servicios de comisión topográfica, entre otros

5.3 TASAS PARAFISCALES ESTAMPLILLAS DEPARTAMENTALES

Dentro de este componente podrán contemplarse, entre otros, los siguientes conceptos:

- ✓ **Tasas parafiscales estampillas:** Corresponden a los costos indirectos, relacionados con las tasas, impuestos o contribuciones establecidas por las entidades territoriales, según aplique, para ello se deberá aportar un certificado suscrito por el representante legal o funcionario competente de la entidad que presenta el proyecto de inversión, que dé cuenta de estos de acuerdo con la naturaleza del proyecto e incluyendo la normatividad vigente aplicable. Para el Departamento del Vichada se establecen según estatuto tributario de la entidad aplican para los contratos de obra pública las siguientes tasas, impuestos o contribuciones: (Pro Bienestar Anciano, Procultura, Prodesarrollo, Prodesarrollo Fronterizo, Electrificación, Bomberil, Tasa Predeporte).

5.4 IMPUESTO AL VALOR AGREDADO IVA

Tratamiento del IVA en los contratos de consultoría e interventoría.

De conformidad con la normatividad tributaria vigente en Colombia, los contratos de consultoría e interventoría se encuentran gravados con el Impuesto sobre las Ventas (IVA), el cual deberá ser considerado dentro de la estructuración financiera y presupuestal del proyecto, conforme a la calidad tributaria del contratista y a las disposiciones fiscales aplicables al momento de la contratación.

En consecuencia, para la estimación del valor de los contratos de consultoría e interventoría, el estructurador o formulador deberá verificar la aplicación del porcentaje de IVA correspondiente sobre los honorarios, servicios y demás conceptos gravados, de acuerdo con el régimen tributario vigente y la naturaleza del servicio contratado.

Así mismo, el IVA deberá calcularse sobre la base gravable definida legalmente para este tipo de contratos, considerando las disposiciones establecidas en el Estatuto Tributario y demás normas que regulen la materia.

Para efectos presupuestales, el valor del IVA deberá discriminarse de manera independiente dentro del presupuesto oficial, análisis económico y estudios previos, con el fin de garantizar claridad en la estimación del valor total del contrato y la adecuada disponibilidad de recursos para su ejecución.

6. METODOLOGÍA DE ESTIMACION DEL SERVICIO DE INTERVENTORIA

El cálculo podrá desarrollarse mediante metodología del Factor Multiplicador (FM), el cual corresponde al coeficiente utilizado para determinar el costo total del personal profesional, técnico, administrativo y operativo requerido en la ejecución de contratos de consultoría, interventoría y prestación de servicios especializados.

Este factor permite incorporar, además del salario básico o sueldo base del personal, todos los costos asociados a prestaciones sociales, seguridad social, aportes parafiscales, dotaciones, gastos administrativos, costos operacionales, utilidades y demás erogaciones necesarias para garantizar la adecuada ejecución del contrato.

La aplicación del Factor Multiplicador tiene como finalidad obtener un valor integral y real del costo del recurso humano requerido para el desarrollo del proyecto.

6.1 PASOS PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO DE INTERVENTORIA

Paso 1: Se calculan los costos asociados al componente de personal, el cual comprende tres (3) rubros principales: personal profesional, personal técnico y personal administrativo. Para tal efecto, el estructurador o formulador deberá definir el tipo, cantidad, perfil, nivel de formación, experiencia y dedicación del personal requerido, conforme a las necesidades de seguimiento, supervisión, control y operación del proyecto, considerando la complejidad técnica, magnitud, duración y alcance de la intervención.

Paso 2: Se asignan los salarios correspondientes a cada perfil, tomando como referencia la tabla de salarios máximos establecida. El estructurador deberá evaluar variables como el tipo de obra, nivel de complejidad, especialidad requerida, ubicación geográfica, dedicación y magnitud del proyecto, pudiendo ajustar los valores salariales por debajo del tope máximo definido, siempre que se mantengan criterios de razonabilidad y proporcionalidad frente a las responsabilidades y condiciones reales del proyecto.

Paso 3: Se asigna el Factor Multiplicador (FM) diferencial aplicable a cada perfil, de acuerdo con el nivel profesional, técnico o administrativo, las condiciones de operación del proyecto, el nivel de riesgo, la dedicación requerida, las condiciones territoriales y demás variables que incidan en la determinación del costo integral del personal.

Paso 4: Se define el porcentaje de dedicación y el tiempo de participación de cada perfil dentro de la ejecución contractual, con el fin de estimar el valor total del rubro de personal requerido para el adecuado desarrollo de las actividades de interventoría, consultoría o supervisión del proyecto.

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	F.M	NUMERO DE MESES	PARTICIPACIÓN MES (h-mes)	SUELDO Y JORNAL MENSUAL	VALOR TOTAL
A	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL						
1.0	PERSONAL PROFESIONAL:						
1.1	PROFESIONAL DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	2,02	6,00	30%	$ 5.252.715,00	$ 19.098.871,74
1.2	INGENIERO CIVIL RESIDENTE	1,00	2,02	6,00	100%	$ 4.552.353,00	$ 55.174.518,36
1.4	PROFESIONAL ESPECIALISTA HIDRAULICO	1,00	2,02	5,00	20%	$ 5.252.715,00	$ 10.610.484,30
1.5	GEOTECNISTA	1,00	2,02	5,00	0%	$ 5.252.715,00	$ -
1.6	INGENIERO AMBIENTAL	1,00	2,02	5,00	50%	$ 5.252.715,00	$ 26.526.210,75
1.7	PROFESIONAL HSEQ	1,00	2,02	5,00	100%	$ 4.027.081,50	$ 40.673.523,15
2.0	PERSONAL TECNICO:						
2.1	INSPECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	2,08	5,00	100%	$ 3.501.810,00	$ 36.418.824,00
3.0	PERSONAL ADMINISTRATIVO						
1	SECRETARIA	1,00	1,90	6,00	50%	$ 2.101.086,00	$ 11.976.190,20
1	CONTADOR	1,00	1,83	6,00	20%	$ 4.377.262,50	$ 9.612.468,45
1	AUX. CONTABLE	1,00	1,90	6,00	50%	$ 2.451.267,00	$ 13.972.221,90
						SUB TOTAL PERSONAL	$ 224.063.312,85

Paso 5: Se determinan los demás costos directos requeridos para la adecuada ejecución de la interventoría, consultoría o supervisión del proyecto, incluyendo costos operativos, logísticos, administrativos y técnicos necesarios para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y el adecuado seguimiento de las actividades ejecutadas.

Paso 6: Se establece el componente de control de calidad, definiendo el tipo, cantidad, alcance y periodicidad de los ensayos, pruebas de laboratorio, verificaciones técnicas y demás actividades requeridas para garantizar un adecuado seguimiento técnico y el cumplimiento de las especificaciones, normas y condiciones de calidad del proyecto.

Paso 7: La cantidad, alcance, periodicidad y nivel de dedicación de los servicios de comisión topográfica deberán ser definidos por el estructurador o formulador del proyecto, considerando variables como la complejidad técnica de la obra, extensión del proyecto, número de frentes de trabajo, condiciones topográficas y geográficas, duración del contrato, precisión requerida y demás condiciones técnicas y operativas que incidan directamente en el control, seguimiento y verificación de las actividades ejecutadas.

Paso 8: Se determina el área requerida para el funcionamiento de la oficina de interventoría, considerando el número de profesionales y personal de apoyo, las necesidades operativas, almacenamiento documental, espacios técnicos y administrativos, así como las condiciones necesarias para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de seguimiento y control del proyecto.

Paso 9: Se define la cantidad de equipos de oficina, estaciones de trabajo, equipos de cómputo, comunicaciones y demás elementos tecnológicos requeridos, de conformidad con el personal que cuente con dedicación permanente o del cien por ciento (100%) dentro de la ejecución contractual.

Paso 10: Se provisionan los consumibles y suministros requeridos para la elaboración, edición, impresión y presentación de informes, documentos técnicos, actas, registros, planos, ploteos y demás soportes documentales necesarios para el desarrollo de las actividades de interventoría o consultoría.

Paso 11: Se determina el tipo de vehículo requerido para garantizar un adecuado seguimiento técnico, administrativo y operativo del proyecto, definiendo la cantidad, características, capacidad, dedicación y condiciones de uso necesarias conforme a la localización, accesibilidad, número de frentes de trabajo, condiciones de movilidad y duración del contrato.

B	OTROS COSTOS DIRECTOS						
3.0	ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS:	CANT	AREA (M2)	CANT MESES	DEDICACION	VALOR UNITARIO (MES) ó ($/M2.MES)	VALOR TOTAL
3.1	ENSAYOS DE LABORATORIO	1,00		5,00	100%	$ 2.114.893,00	$ 10.574.465,00
3.2	Comisión topográfica conformada por un (1) topógrafo certificado y dos (2) cadeneros, requerida para el desarrollo de actividades de replanteo, localización, levantamientos y control topográfico del proyecto. Incluye personal técnico con prestaciones sociales, equipos topográficos con certificados vigentes de verificación y ajuste (estación total y nivel de precisión), radios, GPS y demás medios de comunicación, elementos de apoyo como estacas y pinturas, así como el procesamiento de información y elaboración de planos e informes en medio digital.	1,00		5,00	30%	$ 19.974.585,00	$ 29.961.877,50
3.4	Arriendo oficina incl. administración, servicios públicos, comunicaciones	1,00	40,00	6,00	100%	$ 45.000,00	$ 10.800.000,00
3.5	Alquiler Equipos de Oficina-ESTACIÓN DE TRABAJO (Incluye 1 escritorio, 1 silla giratorias, 1 portátil Procesador mínimo: Intel, Core i5 Memoria RAM de 8 GB Disco duro de 500gb a 7200 rpm Pantalla LED HP BrightView)	5,00		6,00	100%	$ 450.000,00	$ 13.500.000,00
3.3	Edición de Informes, Papelería, Reproducción de Documentos, Planos, Fotografías (Incluye Impresión y Plotteo de Planos)	1,00		6,00	100%	$ 1.200.000,00	$ 7.200.000,00
3.6	TARIFA MES - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	1,00		5,00	100%	$ 11.760.000,00	$ 58.800.000,00
						TOTAL COSTO DIRECTOS	$ 130.836.342,50

Paso 12: Una vez consolidados los valores correspondientes a los componentes de personal, costos operativos, administrativos, logísticos y demás costos directos asociados a la interventoría, se determina el subtotal de costos de interventoría, el cual constituye la base de cálculo para la estimación de las tasas parafiscales, estampillas y demás tributos aplicables, así como del Impuesto sobre las Ventas (IVA), conforme a la normatividad vigente.

Paso 13: Se estima el valor correspondiente a las tasas parafiscales, estampillas y demás gravámenes departamentales aplicables, tomando como referencia la base gravable definida para el contrato y aplicando el porcentaje correspondiente al trece punto cinco por ciento (13,5%), de conformidad con lo establecido en el Estatuto de Rentas del departamento del Vichada y demás disposiciones tributarias vigentes.

	CONTRATO DE SERVICIOS CONSULTORIA / INTERVENTORIA DE OBRA			
	DESCUENTO	NORMATIVIDAD APLICABLE	PERSONA RESPONSABLE	
			BASE	%
DEPARTAMENTALES	PRO BIENESTAR ANCIANO	ESTATUTO DE RENTAS DEL DEPARTAMENTO DEL VICHADA	ANTES DE IVA	4,00%
	PROCULTURA		ANTES DE IVA	1,50%
	PRODESARROLLO		ANTES DE IVA	2,00%
	PRODESARROLLO FRONTERIZO		ANTES DE IVA	2,00%
	ELECTRIFICACION		ANTES DE IVA	3,00%
	BOMBERIL		ANTES DE IVA	0,50%
	TASA PRODEPORTE		ANTES DE IVA	0,50%
				13,50%

Paso 14: Se estima el valor correspondiente al Impuesto sobre las Ventas (IVA), aplicando la tarifa del diecinueve por ciento (19%) sobre la base gravable correspondiente, conforme a las disposiciones establecidas en el Estatuto Tributario Nacional y demás normas fiscales aplicables al servicio de interventoría y/o consultoría.

B	OTROS COSTOS DIRECTOS						
3.0	ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS:	CANT	AREA (M2)	CANT MESES	DEDICACION	VALOR UNITARIO (MES) ó ($/M2.MES)	VALOR TOTAL
3.1	ENSAYOS DE LABORATORIO	1,00		5.00	100%	$ 2.114.893,00	$ 10.574.465,00
3.2	Comisión topográfica conformada por un (1) topógrafo certificado y dos (2) cadeneros, requerida para el desarrollo de actividades de replanteo, localización, levantamientos y control topográfico del proyecto. Incluye personal técnico con prestaciones sociales, equipos topográficos con certificados vigentes de verificación y ajuste (estación total y nivel de precisión), radios, GPS y demás medios de comunicación, elementos de apoyo como estacas y pinturas, así como el procesamiento de información y elaboración de planos e informes en medio digital.	1,00		5.00	30%	$ 19.974.585,00	$ 29.961.877,50
3.4	Arriendo oficina incl. administración, servicios públicos, comunicaciones	1,00	40,00	6.00	100%	$ 45.000,00	$ 10.800.000,00
3.5	Alquiler Equipos de Oficina-ESTACIÓN DE TRABAJO (Incluye 1 escritorio, 1 silla giratorias, 1 portátil Procesador mínimo: Intel, Core i5 Memoria RAM de 8 GB Disco duro de 500gb a 7200 rpm Pantalla LED HP BrightView)	5,00		6.00	100%	$ 450.000,00	$ 13.500.000,00
3.3	Edición de Informes, Papelería, Reproducción de Documentos, Planos, Fotografías (incluye Impresión y Plotteo de Planos)	1,00		6.00	100%	$ 1.200.000,00	$ 7.200.000,00
3.6	TARIFA MES - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2026 A 2020, 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	1,00		5.00	100%	$ 11.760.000,00	$ 58.800.000,00
						TOTAL COSTO DIRECTOS	$ 130.836.342,50
						SUBTOTAL COSTOS INTERVENTORÍA	$ 354.899.655,35
						TASAS PARAFISCALES ESTAMPILLAS DEPARTAMETALES13,5%	$ 47.911.453,47

Paso 15: Finalmente, se determina el costo total de la interventoría, el cual incluye los costos asociados al personal profesional, técnico y administrativo, los demás costos directos operativos y logísticos, las tasas parafiscales o estampillas aplicables y el valor correspondiente al Impuesto sobre las Ventas (IVA), obteniendo así el valor total estimado requerido para garantizar la adecuada ejecución de las actividades de seguimiento, supervisión, control y apoyo técnico, administrativo y financiero del proyecto.

COSTOS DE LA INTERVENTORÍA							
FECHA DE ELABORACIÓN 20-04-2026							
						FM OFICINA< = 2 SMMLV	1,90
						FM OFICINA> 2 SMMLV	1,83
						FM OBRA O CAMPO< = 2 SMMLV	2,08
						FM OBRA O CAMPO > 2 SMMLV	2,02
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	F.M	NUMERO DE MESES	PARTICIPACIÓN MES (h-mes)	SUELDO Y JORNAL MENSUAL	VALOR TOTAL
A	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL						
1.0	PERSONAL PROFESIONAL:						
1.1	PROFESIONAL DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	2,02	6,00	30%	$ 5.252.715,00	$ 19.098.871,74
1.2	INGENIERO CIVIL RESIDENTE	1,00	2,02	6,00	100%	$ 4.552.353,00	$ 55.174.518,36
1.4	PROFESIONAL ESPECIALISTA HIDRAULICO	1,00	2,02	5,00	20%	$ 5.252.715,00	$ 10.610.484,30
1.5	GEOTECNISTA	1,00	2,02	5,00	0%	$ 5.252.715,00	$ -
1.6	INGENIERO AMBIENTAL	1,00	2,02	5,00	50%	$ 5.252.715,00	$ 26.526.210,75
1.7	PROFESIONAL HSEQ	1,00	2,02	5,00	100%	$ 4.027.081,50	$ 40.673.523,15
2.0	PERSONAL TECNICO:						
2.1	INSPECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	2,08	5,00	100%	$ 3.501.810,00	$ 36.418.824,00
3.0	PERSONAL ADMINISTRATIVO						
1	SECRETARIA	1,00	1,90	6,00	50%	$ 2.101.086,00	$ 11.976.190,20
1	CONTADOR	1,00	1,83	6,00	20%	$ 4.377.262,50	$ 9.612.468,45
1	AUX. CONTABLE	1,00	1,90	6,00	50%	$ 2.451.267,00	$ 13.972.221,90
						SUB TOTAL PERSONAL	$ 224.063.312,85
B	OTROS COSTOS DIRECTOS						
3.0	ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS:	CANT	AREA (M2)	CANT MESES	DEDICACION	VALOR UNITARIO (MES) ó ($/M2.MES)	VALOR TOTAL
3.1	ENSAYOS DE LABORATORIO	1,00		5,00	100%	$ 2.114.893,00	$ 10.574.465,00
3.2	Comisión topográfica conformada por un (1) topógrafo certificado y dos (2) cadeneros, requerida para el desarrollo de actividades de replanteo, localización, levantamientos y control topográfico del proyecto. Incluye personal técnico con prestaciones sociales, equipos topográficos con certificados vigentes de verificación y ajuste (estación total y nivel de precisión), radios, GPS y demás medios de comunicación, elementos de apoyo como estacas y pinturas, así como el procesamiento de información y elaboración de planos e informes en media digital.	1,00		5,00	30%	$ 19.974.585,00	$ 29.961.877,50
3.4	Arriendo oficina incl. administración, servicios públicos, comunicaciones	1,00	40,00	6,00	100%	$ 45.000,00	$ 10.800.000,00
3.5	Alquiler Equipos de Oficina-ESTACIÓN DE TRABAJO (Incluye 1 escritorio, 1 silla giratorias, 1 portátil Procesador mínimo: Intel, Core i5 Memoria RAM de 8 GB Disco duro de 500gb a 7200 rpm Pantalla LED HP BrightView)	5,00		6,00	100%	$ 450.000,00	$ 13.500.000,00
3.3	Edición de Informes, Papelería, Reproducción de Documentos, Planos, Fotografías (Incluye Impresión y Plotteo de Planos)	1,00		6,00	100%	$ 1.200.000,00	$ 7.200.000,00
3.6	TARIFA MES - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	1,00		5,00	100%	$ 11.760.000,00	$ 58.800.000,00
						TOTAL COSTO DIRECTOS	$ 130.836.342,50
						SUBTOTAL COSTOS INTERVENTORÍA	$ 354.899.655,35
						TASAS PARAFISCALES ESTAMPILLAS DEPARTAMETALES13,5%	$ 47.911.453,47
						IVA 19%	$ 67.430.934,52
						COSTO TOTAL INTERVENTORÍA	$ 470.242.043,34

7. ESTIMACÓN DEL COSTO DE CONSULTORÍA

El cálculo podrá desarrollarse mediante el análisis de costos detallados el determinar el costo total del estudio o producto, el cual incluye:

6. **Talento Humano:** Incluye el personal profesional, personal técnico, personal administrativo y personal auxiliar técnico y operativo requerido para la adecuada ejecución de los contratos de consultoría, de acuerdo con el alcance, complejidad, duración y necesidades específicas del proyecto. Comprende salarios, honorarios, prestaciones, seguridad social, factores multiplicadores y demás costos asociados al recurso humano necesario para el desarrollo de las actividades contractuales.

7. **Equipos:** Incluye los equipos tecnológicos, especializados, de medición, topografía, laboratorio, cómputo, comunicaciones y demás herramientas requeridas para el desarrollo de las actividades técnicas, administrativas y operativas de la consultoría, incluyendo alquiler, operación, mantenimiento, calibración, licenciamiento y soporte cuando aplique.

8. **Servicios:** Comprende la prestación de servicios especializados y de apoyo técnico requeridos para la ejecución de la consultoría, tales como ensayos de laboratorio, estudios especializados, análisis técnicos, procesamiento de información, levantamientos, modelaciones, impresión y ploteo de planos, servicios jurídicos, ambientales, financieros y demás actividades complementarias necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

9. **Transporte y Gastos de Viaje:** Incluye los costos asociados al desplazamiento del personal, movilización a campo, transporte terrestre, fluvial o aéreo, alquiler de vehículos, combustibles, peajes, viáticos, hospedaje, alimentación y demás gastos logísticos requeridos para el adecuado desarrollo de las actividades de consultoría y seguimiento del proyecto.

10. **Oficina:** Incluye los costos administrativos y operativos asociados al funcionamiento de oficinas y espacios de trabajo requeridos para la ejecución de la consultoría, tales como arrendamientos, servicios públicos, internet, papelería, consumibles, estaciones de trabajo, equipos de oficina, mobiliario, comunicaciones, archivo documental y demás elementos necesarios para garantizar la adecuada operación administrativa y técnica del contrato.

7.1 PASOS PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS DE CONSULTORÍA

1. **Paso 1:** Definir el alcance, nivel de complejidad y fase de estructuración de los estudios y diseños requeridos para el proyecto, estableciendo si corresponden a etapas de prefactibilidad, factibilidad, diseños básicos, diseños definitivos o diseños de ingeniería de detalle, conforme a las necesidades técnicas, alcance del proyecto y objetivos definidos por la entidad contratante.

   Para tal efecto, el estructurador deberá identificar las especialidades técnicas requeridas, los productos a entregar, el nivel de precisión de la información, los estudios complementarios

necesarios y las actividades técnicas, administrativas y operativas requeridas para garantizar la adecuada formulación y estructuración del proyecto.

2. **Paso 2:** Definir el alcance de la dirección y coordinación de la consultoría, estableciendo las actividades de planeación, administración, articulación técnica, seguimiento y control requeridas para garantizar el adecuado desarrollo de los estudios y diseños durante todas las etapas de ejecución contractual.

   Para tal efecto, deberán definirse las responsabilidades, perfiles profesionales, niveles de dedicación y mecanismos de coordinación necesarios para asegurar la integración de las diferentes especialidades técnicas, el cumplimiento del cronograma, la calidad de los productos entregables y la adecuada gestión técnica, administrativa y operativa de la consultoría.

3. **Paso 3:** Definir el alcance, tipo y especificaciones técnicas de los estudios requeridos para la adecuada formulación, estructuración y desarrollo de la consultoría, conforme a la naturaleza, complejidad y necesidades del proyecto.

   Para tal efecto, el estructurador deberá identificar las actividades, metodologías, normas técnicas, procedimientos, nivel de detalle y productos esperados para cada estudio especializado, incluyendo, entre otros, estudios topográficos, geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, estructurales, de tránsito, ambientales, sociales, prediales, financieros y demás componentes técnicos requeridos para garantizar la calidad, viabilidad y correcta estructuración del proyecto.

PRODUCTOS DE CONSULTORÍA			
ITEM	**ACTIVIDADES**	**UNIDAD**	**CANT**
1,0	Dirección y Coordinación de la consultoría	UND	1
2,0	Estudio Topográfico	UND	1
3,0	Diagnóstico	UND	1
4,0	Estudio de Geotecnia y Suelos	UND	1
5,0	Diseño Estructural (Edificación)	UND	1
6,0	Estudio de Transito	UND	1
7,0	Estudio Predial	UND	1
8,0	Estudio De Estabilidad Y Diseño De Estabilización De Taludes, Terraplenes Y Zonas De Disposición De Materiales	UND	1
9,0	Estudio Hidrológico, Hidráulico y Socavación	UND	1
10,0	Diseños Arquitectónicos (Edificación)	UND	1
11,0	Diseños de Urbanismo y Paisajismo	UND	1
12,0	Diseño de la Estructuras Hidráulicas y Evaluación de Estructuras Existentes	UND	1
13,0	Diseño Estructural (Edificación)	UND	1
14,0	Diseño de la Estructura de Pavimento	UND	1
15,0	Diseño Geométrico	UND	1
16,0	Estudio del Plan de Manejo de Tránsito PMT	UND	1
17,0	Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA	UND	1

PRODUCTOS DE CONSULTORÍA			
ITEM	**ACTIVIDADES**	**UNIDAD**	**CANT**
18,0	Diseño de la Señalización Horizontal y Vertical	UND	1
19,0	Proceso Constructivo	UND	1
20,0	Presupuesto, Memorias de cantidades, Análisis de Precios Unitarios, Especificaciones Técnicas, Cronograma y Flujo de Inversión.	UND	1

4. **Paso 4:** Definir la estimación de costos a partir de los parámetros máximos de referencia para la estimación y reconocimiento de costos en contratos de consultoría del departamento del Vichada, para cada producto, componente o actividad requerida dentro de la consultoría, de acuerdo con el alcance, tipo y especificaciones técnicas de los estudios necesarios para la adecuada formulación, estructuración y desarrollo del proyecto, conforme a su naturaleza, complejidad y requerimientos particulares.

   Para tal efecto, el estructurador deberá estimar los costos asociados al talento humano, equipos, servicios especializados, transporte, gastos de viaje, ensayos, levantamientos, procesamiento de información, elaboración de documentos técnicos y demás recursos requeridos para el desarrollo de cada producto o estudio, garantizando que los valores estimados correspondan a las condiciones reales de mercado y al nivel de detalle exigido para la consultoría.

   Para proyectos formulados en Fase I y Fase II, los costos deberán presentarse de manera discriminada por cada estudio, componente o especialidad técnica, indicando de forma detallada la dedicación, participación y tiempo estimado de cada profesional, técnico o personal de apoyo requerido para el desarrollo de las actividades correspondientes.

5. **Paso 5:** Elaborar el cronograma de ejecución y la estimación de duración para cada producto, actividad, estudio o componente requerido dentro de la consultoría, definiendo las etapas, secuencia de actividades, tiempos de ejecución, hitos de entrega y plazos necesarios para el adecuado desarrollo del proyecto.

   Para tal efecto, el estructurador deberá considerar la complejidad técnica de los estudios, la disponibilidad de información, los tiempos de levantamiento y procesamiento, la articulación entre especialidades, los procesos de revisión y aprobación, las condiciones logísticas y territoriales, así como cualquier otra variable que pueda incidir en la programación y duración de la consultoría.

6. **Paso 6:** Presentar el presupuesto consolidado de la consultoría, incluyendo el detalle y soporte de costos para cada producto, estudio, componente o actividad requerida dentro del proyecto.

El presupuesto deberá discriminar los costos asociados a talento humano, equipos, servicios especializados, transporte, gastos de viaje, oficina, ensayos, levantamientos, procesamiento de información y demás recursos necesarios para la ejecución de cada producto, garantizando la trazabilidad, coherencia y soporte técnico y financiero de los valores estimados.

PRODUCTOS DE CONSULTORÍA							
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANT	VALOR ACTIVIDAD Sub Total	TASAS PARAFISCALES ESTAMPILLAS	IVA	VALOR TOTAL ACTIVIDAD
1,0	Direccion y Coordinación de la consultoria	UND	1	$ 110.626.823,82	##########	$ 21.019.096,53	**$ 146.580.541,56**
2,0	Estudio Topográfico	UND	1	$ 16.692.292,50	$ 2.253.459,49	$ 3.171.535,58	**$ 22.117.287,56**
3,0	Diagnóstico	UND	1				
4,0	Estudio de Geotecnia y Suelos	UND	1				
5,0	Diseño Estructural (Edificación)	UND	1				
6,0	Estudio de Transito	UND	1				
7,0	Estudio Predial	UND	1				
8,0	Estudio De Estabilidad Y Diseño De Estabilización De Taludes, Terraplenes Y Zonas De Disposición De Materiales	UND	1				
9,0	Estudio Hidrológico, Hidraulico y Socavación	UND	1				
10,0	Diseños Arquitectónicos (Edificación)	UND	1				
11,0	Diseños de Urbanismo y Paisajismo	UND	1				
12,0	Diseño de la Estructuras Hidráulicas y Evaluación de Estructuras Existentes	UND	1				
13,0	Diseño Estructural (Edificación)	UND	1				
14,0	Diseño de la Estructura de Pavimento	UND	1				
15,0	Diseño Geométrico	UND	1				
16,0	Estudio del Plan de Manejo de Tránsito PMT	UND	1				
17,0	Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA	UND	1				
18,0	Diseño de la Señalización Horizontal y Vertical	UND	1				
19,0	Proceso Constructivo	UND	1				
20,0	Presupuesto, Memorias de cantidades, Análisis de Precios Unitarios, Especificaciones Técnicas, Cronograma y Flujo de Inversión.	UND	1				
				$ 127.319.116,32	**$ 17.188.080,70**	**$ 24.190.632,10**	**$ 168.697.829,12**

OBJETO: CONSULTORIA EJEMPLO

ACTIVIDAD	Direccion y Coordinación de la consultoria						ITEM	1,00
1. Talento Humano								
Cargo	**CATEG**	**Cant**	**DEDICACIÓN**	**No. Meses**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**FM**		**VALOR TOTAL**
Personal Profesional								
Director del Proyecto Especialista	C1	1	30%	5,00	1,50	1,91	$ 5.252.715,00	**$ 15.049.028**
Ingeniero Residente - Consultoría y/o Interventoría	C3	1	100%	5,00	5,00	1,91	$ 4.552.353,00	**$ 43.474.971**
Especialista clave o principal del proyecto		1	30%	5,00	1,50	1,91	$ 5.077.624,50	**$ 14.547.394**
Personal Técnico y Personal auxiliar técnico y operativo								
SECRETARIA	T7	1	100%	5,00	5,00	1,99	$ 2.101.086,00	**$ 10.505.430**
							Subtotal Talento Humano con FM	**$ 83.576.823,82**

2. Equipos								
Descripción	**UND**	**CANT.**	**DEDICACION**	**MESES**	**PLAN DE CARGAS (MES)**		**V/UNITARIO**	**V/PARCIAL**
							Subtotal	**$ -**

3. Servicios								
Descripción	**UND**	**CANT.**	**DEDICACION**		**PLAN DE CARGAS (MES)**		**V/UNITARIO**	**V/PARCIAL**
Instalación de 2 Mojones en Concreto con placas marcadas debidamente georreferenciados a red	UND	2,00					$ 2.100.000,00	$ 4.200.000,00
							Subtotal	**$ 4.200.000,00**

4. Transporte y Gastos de viaje								
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**DEDICACION**	**MESES**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**DÍAS**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**
TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	DIA	1	100%		0,00	25,00	$ 392.000,00	**$ 9.800.000**
							Subtotal	$ 9.800.000,00

5. Oficina								
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**ÁREA (m2)**	**MESES**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**% Utilización**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**
Arriendo oficina incl. administración, servicios públicos, comunicaciones	M2/MES	1	30,00	5,00		100%	$ 45.000,00	$ 6.750.000,00
Edición de Informes, Papelería, Reproducción de Documentos, Planos, Fotografías (Incluye impresión y Plotteo de Planos)	MES	1		5,00		30%	$ 1.200.000,00	$ 1.800.000,00
Alquiler Equipos de Oficina-ESTACIÓN DE TRABAJO (Incluye 1 escritorio, 1 silla giratorias, 1 portátil Procesador mínimo: intel, Core i5 Memoria RAM de 8 GB Disco duro de 500gb a 7200 rpm Pantalla LED HP BrightView)	MES	2		5,00		100%	$ 450.000,00	$ 4.500.000,00
	Subtotal	**Subtotal GASTOS OFICINA**						**$ 13.050.000,00**

Sub Total	**$ 110.626.823,82**
TASAS PARAFISCALES ESTAMPLILLAS DEPARTAMETALES13,5%	**$ 14.934.621,22**
IVA 19%	**$ 21.019.096,53**
Valor Total	**$ 131.645.920,34**

SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

OBJETO: CONSULTORIA EJEMPLO								
ACTIVIDAD	**Estudio Topográfico**						**ITEM**	2,00
1. Talento Humano								
Cargo	**CATEG**	**Cant**	**DEDICACIÓN**	**No. Meses**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**FM**		**VALOR TOTAL**
Personal Profesional								
Personal Técnico y Personal auxiliar técnico y operativo								
							Subtotal Talento Humano con FM	$ -
2. Equipos								
Descripción	**UND**	**CANT.**	**DEDICACION**	**MESES**	**PLAN DE CARGAS (MES)**		**V/UNITARIO**	**V/PARCIAL**
							Subtotal	$ -
3. Servicios								
Descripción	**UND**	**CANT.**	**DEDICACION**	**MESES**	**PLAN DE CARGAS (MES)**		**V/UNITARIO**	**V/PARCIAL**
Tipo 2 Comisión topográfica conformada por un (1) topógrafo certificado y dos (2) cadeneros, requerida para el desarrollo de actividades de replanteo, localización, levantamientos y control topográfico del proyecto. Incluye personal técnico con prestaciones sociales, equipos topográficos con certificados vigentes de verificación y ajuste (estación total y nivel de precisión), radios, GPS y demás medios de comunicación, elementos de apoyo como estacas y pinturas, así como el procesamiento de información y elaboración de planos e informes en medio digital.	MES	1,00	100%	0,5	0,5		$ 19.974.585,00	$ 9.987.292,50
							Subtotal	$ 9.987.292,50
4. Transporte y Gastos de viaje								
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**DEDICACION**	**MESES**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**DIAS**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**
TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2026 A 2020. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL SALARIO DEL CONDUCTOR CON PRESTACIONES SOCIALES	DIA	1	100%			15,00	$ 392.000,00	$ 5.880.000
							Subtotal	$ 5.880.000,00
5. Oficina								
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**ÁREA (m2)**	**MESES**	**PLAN DE CARGAS (MES)**	**% Utilización**	**V. UNITARIO**	**V. TOTAL**
Edición de Informes, Papelería, Reproducción de Documentos, Planos, Fotografías (Incluye Impresión y Plotteo de Planos)	MES	1		0,50		100%	$ 1.200.000,00	$ 600.000,00
Alquiler Equipos de Oficina-ESTACIÓN DE TRABAJO (Incluye 1 escritorio, 1 silla giratorias, 1 portátil Procesador mínimo: intel, Core i5 Memoria RAM de 8 GB Disco duro de 500gb a 7200 rpm Pantalla LED HP BrightView)	MES	1		0,50		100%	$ 450.000,00	$ 225.000,00
	Subtotal	**Subtotal GASTOS OFICINA**						$ 825.000,00
							Sub Total	$ 16.692.292,50
							TASAS PARAFISCALES ESTAMPLILLAS DEPARTAMETALES13,5%	$ 2.253.459,49
							IVA 19%	$ 3.171.535,58
							Valor Total	$ 19.863.828,08

SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

TABLA 8 FACTOR MULTIPLICADOR

Salario Mínimo Mensual Legal Vigente año 2026			$	1.750.905			
Subsidio de Transporte (salario <= 2 SMMLV)			$	249.095	OFICINA		OBRA-CAMPO	
ÍTEM	DESCRICIÓN				< = 2 SMMLV DE OFICINA RIESGO I	> 2 SMMLV DE OFICINA RIESGO I	< = 2 SMMLV DE CAMPO RIESGO V	> 2 SMMLV DE CAMPO RIESGO V
A	SALARIO BÁSICO				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
B	PRESTACIONES SOCIALES				21,83%	17,66%	21,83%	17,66%
	Primas de Servicio		(A/12)		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Cesantías		(A/12)		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Intereses sobre cesantías		(A*12%)		1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
	Dotación de ley				4,17%		4,17%	
C	SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL				12,52%	12,52%	18,96%	18,96%
	Salud		A%					
	Riesgos Profesionales		A%		0,52%	0,52%	6,96%	6,96%
	Pensiones		A%		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
D	OTROS				25,40%	11,17%	29,85%	15,62%
	CAJA DE COMPENSACIÓN		%A		4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
	SENA		%A					
	ICBF		%A					
	Vacaciones		(15/360*100)		4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
	Licencias remuneradas		%A		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
	Auxilio de transporte		%A		14,23%		14,23%	
	Elementos de protección personal EPPS						4,45%	4,45%
	SUB-TOTAL B + C				34,35%	30,18%	40,79%	36,62%
	SUB-TOTAL A + B + C + D				159,75%	141,35%	170,64%	152,24%
E1	Estampillas				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
E2	GASTOS DE ADMINISTRACION				9,00%	9,00%	9,00%	9,00%
	Asesoría Tributaria y Jurídica				5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
	Gastos directos no reembolsables							
	Elementos de aseo, Cafetería				2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
	Salarios y prestaciones no reembolsables							
	Personal no facturable				2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
E3	IMPREVISTOS							
	SUB-TOTAL E1 + E2 + E3				9,00%	9,00%	9,00%	9,00%
ÍTEM	DESCRIPCIÓN				%	%	%	%
F	HONORARIOS (INCLUYE GASTOS CONTINGENTES) Varía entre el 10 y 30% del salario				30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
	FACTOR MULTIPLICADOR (A + B + C + D + E + F)				198,75%	180,35%	209,64%	191,24%
	FACTOR MULTIPLICADOR	REDONDEADO			1,99	1,80	2,10	1,91