DEPARTAMENTO DEL META
NIT. 892.000.148-8

ESTUDIO DEL MERCADO	
Fecha	05 de marzo de 2024
Dependencia Solicitante:	Dirección Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento del Meta
Objeto a contratar	**SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA AMARILLA ADSCRITA A LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA ATENCIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA Y/O DESASTRES EN EL DEPARTAMENTO DEL META.**

ESTUDIO TÉCNICO:

Se debe realizar una efectiva y eficaz atención a las emergencias, labores de mitigación y todas las necesidades requeridas para lograr cumplir el propósito Público que posee la Dirección Departamental para la Gestión de Riesgos de Desastres, pero debido a que la Gobernación del Meta no cuenta con el personal idóneo y la logística suficiente para cubrir las necesidades mencionadas que operen la maquinaria amarilla no ha sido posible prestar el servicio de manera eficaz en los diferentes municipios del departamento del Meta.

La Dirección Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento del Meta se aparta de los listados de precios oficiales que contempla la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META-AIM, así como otras entidades del orden departamental como EDESA S.A. E.S.P., teniendo en cuenta que los procesos que se realizarán a través de la Dirección se tratan de afrontar emergencias por efectos de desastres naturales como inundaciones, avenamientos, avalanchas, derrumbes, deslizamientos, remociones en masa y trasvases, entre otros; en los cuales se ven seriamente afectadas o amenazadas comunidades asentadas en las áreas de influencia donde se presenta la urgente necesidad de atender con maquinaria amarilla la situación de desastre, y no de un contrato de obra donde existe planeación para la ejecución de una obra material determinada, por lo tanto los precios establecidos por las entidades en mención no sirven de base para la definición del valor de la hora máquina.

A fin de atender y responder de manera efectiva a las necesidades en atención de desastres para la Administración Departamental del Meta, en la actualidad cuenta con el Banco de Maquinaria para atender las emergencias presentadas por la temporada de lluvias del año 2023 y así mitigar eventos de mayor gravedad o de impacto ambiental que afecten a las comunidades del Departamento; desde la **Dirección Departamental Para La Gestión De Riesgos De Desastres Del Departamento Del Meta** es de vital importancia la atención y mitigación de desastres a través del banco de maquinaria transferida a la Gobernación relacionadas en el siguiente listado:

BANCO DE MAQUINARIA DE LA GOBERNACIÓN DEL META						
ITEM	TIPO DE EQUIPO	MARCA	LINEA	SERIAL	AÑO DE ASIGNACION	PLACA
1	CAMABAJA	INTERNATIONAL	WORKSTAR 7600 SBA 6X4	3HSWYAHT8EN014421	2014	OJT-166
2	VOLQUETA	CHEVROLET	FTR	9GDFTR341EB032856	2014	OJT-162
3	VOLQUETA	CHEVROLET	FTR	9GDFTR346EB032125	2014	OJT-163

4	VOLQUETA	CHEVROLET	FTR	9GDFTR344EB032124	2014	OJT-164
5	VOLQUETA	CHEVROLET	FTR	9GDFTR340EB032122	2014	OJT-165
6	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	LINKBELT	210X2	LBX210Q5NDHEX2179	2014	N/A
7	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	LINKBELT	210X2	LBX210Q5NDHEX2180	2014	N/A
8	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	LINKBELT	210X2	LBX210Q5NDHEX2181	2014	N/A
9	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	LINKBELT	210X2	LBX210Q5NDHEX2182	2014	N/A
10	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	LINKBELT	210X2	LBX210Q5NDHEX2183	2014	N/A
11	BULLDOZER	CATERPILLAR	D6K XL	CAT00D6KHFBH02764	2014	N/A
12	BULLDOZER	CATERPILLAR	D6K XL	CAT00D6KEFBH02765	2014	N/A
13	BULLDOZER	CATERPILLAR	D6K XL	CAT00D6KCFBH02766	2014	N/A
14	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS	CATERPILLAR	416E	CAT0416EPMFG08585	2014	N/A
15	CAMIONETA 4X4	MAZDA	BT-50	9FJUN84W0F0207097	2014	OJT-172

Nota: El Banco de Maquinaria relacionado en el anterior cuadro está sujeto a dar cumplimiento a las obligaciones contenidas el ACTA DE TRANSFERENCIA DE PROPIEDAD en cuanto a garantizar los recursos para la operación, mantenimiento y funcionamiento de los vehículos y maquinaria entregada, destinando el uso de los mismos a la atención de emergencias en los puntos críticos.

Teniendo en cuenta el artículo 7 de la Ordenanza 0995 del 2018, que hace mención las funciones de la Dirección Departamental Para la Gestión de Riesgos de Desastres numeral 7 *"Realizar actividades de prevención, mitigación, atención y rehabilitación en situaciones de conocimiento y reducción del riesgo y de manejo de desastres, sin perjuicio de las responsabilidades de cada una de las dependencias y entidades departamentales."* Y numeral 17 *"Administrar el Banco de maquinaria asignado al Departamento, a través de la supervisión de la operación, mantenimiento, distribución y ejecución de obras concertadas en los planes de acción."*

HISTORICO DE ESTUDIO DE MERCADO.

Para efectos de los precios para calcular el Presupuesto del Funcionamiento y Operación del Banco de Maquinaria de la Dirección Departamental para la Gestión de Riesgos de Desastres de la Gobernación del Meta para el año 2024, se requiere especificar el valor de hora maquina por cada tipo de equipo disponible para el para el futuro proceso contractual, como se relaciona en el siguiente cuadro.

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO AÑO 2023
1	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **TRACTO CAMIÓN INTERNACIONAL 7600 CAPACIDAD CARGA 35 TONELADAS CON ACCESORIO CAMABAJA**	HORA	432.824,70
2	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **BULLDOZER SOBRE ORUGA CATERPILLAR D6K XL, CAPACIDAD DE ARRASTRE 5 TONELADAS**	HORA	421.427,32
3	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **EXCAVADORA SOBRE ORUGA LINK-BELT 210 X2, CAPACIDAD BALDE 1 M3 21 TONELADAS**	HORA	437.624,45
4	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **VOLQUETA SENCILLA FTR CHEVROLET CAPACIDAD DE CARGUE DE 6 M3**	HORA	264.855,00

5	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416 E**	HORA	307.179,04
6	FUNCIONAMIENTO DE **CAMIONETA BT50**	DIA	273.819,09

Tabla No.1 Valor antes de Iva de la hora máquina.

Para determinar los precios de la tabla No. 1, se tomó como histórico el precio analizado en el estudio de mercado elaborado en el mes de Agosto de 2023 para el desarrollo en el contrato No. 3373-2023 cuyo objeto es; ALQUILER DE MAQUINARIA AMARILLA PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PUNTOS CRÍTICOS DEL DEPARTAMENTO DEL META Y OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL DEPARTAMENTO DEL META PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PUNTOS CRÍTICOS DEL DEPARTAMENTO DEL META, teniendo en cuenta el análisis de administración del contrato tomando como referencia es la siguiente:

ITEM	CONCEPTO	DEDICACIÓN	UND	CANT	DUR	VALOR MES	CAMBIO	FP	VALOR TOTAL
A	**ADMINISTRACION**								
	PERSONAL ADMINISTRATIVO								
1	DIRECTOR DE PROYECTO COD.: T03 CATEGORIA 3*	50%	MES	1	1	$9.049.600,00	1	52,85%	$6.916.156,80
2	ADMINISTRADOR COD.: T06* CATEGORIA 6	50%	MES	1	1	$5.656.000,00	1	52,85%	$4.322.598,00
3	RECURSOS HUMANOS COD.: T06* CATEGORIA 6	50%	MES	1	1	$5.656.000,00	1	52,85%	$4.322.598,00
4	REVISOR FISCAL	50%	MES	1	1	$3.883.000,00	1		$1.941.500,00
5	CONTADOR COD.: T08 CATEGORIA 8*	50%	MES	1	1	$2.260.000,00	1		$1.130.000,00
6	AUXILIAR DE ADMINISTRATIVO COD. T24*	50%	MES	1	1	$1.696.800,00	1	51,85%	$1.288.295,40
7	SECRETARIA COD. T25*	50%	MES	1	1	$1.764.672,00	1	51,85%	$1.339.827,22
8	MENSAJERO T29*	50%	MES	1	1	$1.160.000,00	1	51,85%	$880.730,00
9	CONTROL HORAS Y COMBUSTIBLES COD. T24*	50%	MES	1	1	$1.583.680,00	1	51,85%	$1.202.409,04
10	ALMACENISTA COD. T24*	50%	MES	1	1	$1.696.800,00	1	51,85%	$1.288.295,40
11	COORDINADOR DE PATIO COD. T12*	50%	MES	1	1	$3.665.088,00	1	51,85%	$2.782.718,06
	SUBTOTAL SALARIOS ADMINISTRACION								**$27.415.127,92**
B	**TÉCNICA**								
	PERSONAL TÉCNICO DE LA MANO DE LA OBRA								
1	INGENIEROS AUXILIARES DE CAMPO COD. T14 No. 1*	100%	MES	1	1	$3.393.600,00	1	58,29%	$5.371.729,44
2	INGENIEROS AUXILIARES DE CAMPO COD. T14 No. 2*	100%	MES	1	1	$2.262.400,00	1	58,29%	$3.581.152,96
3	SUPERVISORES DE CAMPO No. 1	100%	MES	1	1	$3.959.200,00	1	58,29%	$6.267.017,68
4	AUXILIAR DE CAMPO No. 1	100%	MES	1	1	$1.470.560,00	1	58,29%	$2.327.749,42
5	PROFESIONAL SISO OFICINA Y CAMPO COD. T0019*	100%	MES	1	1	$1.696.800,00	1	58,29%	$2.685.864,72
	SUBTOTAL SALARIOS TÉCNICA								**$20.233.514,22**
C	**DOTACION Y GASTOS VIAJES PERSONAL TÉCNICO Y CONDUCTORES DE APOYO**								
1	DOTACIÓN (CASCO, BOTAS, CAMISA,PANTALON, GAFAS, IMPERMEABLES)	33%	UND	13	1	$569.000,00	1	N/A	$2.465.420,10
2	GASTOS DE VIAJE DE PERSONAL TÉCNICO EN CAMPO (15 VIAJES POR PERSONAL TECNICO)	100%	UND	135	1	$350.000,00	1	N/A	$47.250.000,00

	SUBTOTAL DOTACION, ALIMENTACION Y HOSPEDAJE								$49.715.420,10
D	EXAMENES DE INGRESO Y EGRESO								
1	EXAMEN INGRESO Y EGRESO PERSONAL TÉCNICO Y CONDUCTORES	N/A	UND	15	0,5	$100.000,00	1	N/A	$750.000,00
2	EXAMEN INGRESO Y EGRESO PERSONAL OPERADOR MAQUINARIA (INCLUYE RELEVO)	N/A	UND	18	0,5	$150.000,00	1	N/A	$1.350.000,00
	SUBTOTAL EXAMENES INGRESO Y EGRESO								$2.100.000,00
	VALOR TOTAL PERSONAL								$99.464.062,24
ITEM	EQUIPOS	DEDICACIÓN	UN	CAN	DUR	VALOR MES	INC	FP	VALOR TOTAL
E	TÉCNICA								
1	CONDUCTOR COD. T29*	100%	MES	4	1	$1.500.000,00	1	58,29%	$9.497.400,00
2	CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA 1300 - 2000 C.C COD T38*	100%	MES	4	1	$7.135.497,00	1	N/A	$28.541.988,00
3	COMBUSTIBLE CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA 1300 - 2000 C.C	100%	MES	4	1	$2.500.000,00	1	N/A	$10.000.000,00
4	PEAJES CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA 1300 - 2000 C.C	100%	MES	300	1	$12.433,00	1	N/A	$3.729.900,00
5	VEHICULOS CON CAPACIDAD DE CARGA DE 3 TON Ó MÁS T0051*	100%	MES	1	1	$13.867.099,00	1	N/A	$13.867.099,00
6	COMBUSTIBLE VEHICULOS CON CAPACIDAD DE CARGA DE3 TON O MAS	100%	MES	1	1	$2.000.000,00	1	N/A	$2.000.000,00
7	PEAJES VEHICULOS CON CAPACIDAD DE CARGA DE 3 TON O MAS	100%	MES	150	1	$51.200,00	1	N/A	$7.680.000,00
	VALOR TOTAL EQUIPOS								$75.316.387,00
	LOGISTICA EQUIPOS								
ITEM	EQUIPOS	DEDICACIÓN	UN	CAN	DUR	VALOR MES	INC	FP	VALOR TOTAL
F	TÉCNICA								
1	TANQUE ALMACENAMIENTO COMBUSTIBLE 320 GL	100%	UND	4	1	$907.375,00	1	N/A	$3.629.500,00
2	BOMBA COMBUSTIBLE ELECTRICAS	100%	UND	4	1	$1.063.242,39	1	N/A	$4.252.969,56
3	CARROTANQUE 1000 GALONES COD. 4057**	100%	UND	1	1	$14.324.747,80	1	N/A	$14.324.747,80
4	PEAJES TRACTO CAMION CAMABAJA	100%	MES	150	1	$69.300,00	1	N/A	$10.395.000,00
5	PEAJES VOLQUETAS	100%	MES	350	1	$24.300,00	1	N/A	$8.505.000,00
6	PEAJES CARROTANQUE 1000 GALONES	100%	MES	300	1	$24.300,00	1	N/A	$7.290.000,00
	VALOR TOTAL LOGISTICA EQUIPOS								$48.397.217,36
G	OFICINA CENTRAL, ALAMACENES y CAMPAMENTOS								
1	PARQUEADERO MAQUINARIA NOCTURNO EN OBRA (INCLUYE VIGILANCIA)	N/A	MES	14	1	$600.000,00	1	N/A	$8.400.000,00
2	ARRIENDO BODEGA PATIO CENTRAL Y TALLER (INCLUYE VIGILANCIA)	N/A	MES	1	1	$8.900.000,00	1	N/A	$8.900.000,00
3	OFICINA CENTRAL Y ALMACEN (INCLUYE SSERVICIOS PUBLICOS)	N/A	MES	1	1	$6.500.000,00	1	N/A	$6.500.000,00
H	OTROS								
1	PAPELERIA	100%	MES	1	1	$3.000.000,00	1	N/A	$3.000.000,00
2	DRON	100%	MES	2	1	$3.500.000,00	1	N/A	$7.000.000,00
I	GASTOS FINANCIEROS Y POLIZAS								
1	GASTOS FINANCIEROS 4x1000	N/A	%	1	0,40%	$1.149.704.201,90	1	N/A	$4.598.816,81
2	POLIZAS CONTRATO	N/A	UND	1	0,30%	$1.149.704.201,90	1	N/A	$3.449.112,61

VALOR TOTAL OTROS	$41.847.929,42
VALOR TOTAL ADMINISTRACIÓN	$265.025.596,02

COSTO TOTAL ADMINISTRACION	$265.025.596,02
COSTO DIRECTO CONTRATO	$1.149.704.201,90
% ADMINISTRACION	23,05%

*LOS SALARIOS DE LOS PROFESIONALES EN EL ANALISIS ADMINISTRATIVOS SON ASUMIDOS SEGÚN LOS PRECIOS EN LA RESOLICION 100-37-095 DE 2023 DEL AIM
** EL VALOR MENSUAL DEL CARROTANQUE ES RELACIONADO DE LA RESOLUCION 100-37-88 DE 2023 DEL AIM
LOS VEHICULOS COMO SON LAS 2 CAMIONETAS, EL CARROTANQUE, LA CAMABAJA Y DEMAS DEBEN ESTAR DISPONIBLES PERMANTENTEMENTE DURANTE TODO EL MES SIENDO LA ADMINISTRACION RESPONSABLE POR EL PAGO DE SU TOTALIDAD

Tarifas de estudio de mercado contrato No. 3373 de 2023

TRACTO-CAMIÓN INTERNATIONAL CON CAMABAJA
ANALISIS DE COSTOS TARIFAS MAQUINARIA GOBERNACIÓN AÑO 2023

TIPO	DESCRIPCCIÓN	VALOR	UND	RENDIMIENTO	VALOR x HORA
MANO DE OBRA	Operador	$51.280,83	Hr	1	$51.280,83
COMBUSTIBLE	Combustible - ACPM	$14.296,50	gal	4,26	$60.903,09
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Filtro Separador Def	$71.658,96	glb	1,00	$71.658,96
	Elemento filtro aire acondicionado				
	Elemento filtro combustible (25micras)				
	Filtro aceite (NANONET)				
	Filtro aceite Diferencial				
	Elemento filtro aire primario				
	Elemento filtro aire secundario (cilíndrico)				
	Filtro hidráulico				
	Filtro agua				
	Aceite transmisión SAE50 Garrafa x 5gal				
	Aceite motor 15W40 x Galón CI-4+				
	Aceite motor 15W40 x 5 Galón CI-4+				
	Aceite Diferencial 85W140 x galón				
	Aceite de dirección hidráulica				
	Refrigerante motor antefreeze ready 5L				
	Grasa nurex Lithium complex EMP 2				
	Limpiadores de partes				
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES)	$13.816,08	UND	1	$13.816,08
MECÁNICA BÁSICA	REPUESTOS	$25.004,75	glb	1	$25.004,75
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES, 1 SOLDADOR)	$15.937,16	UND	1	$15.937,16
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	$238.600,87
				ADMINISTRACIÓN 23,05%	$55.002,27
				SUBTOTAL COSTOS	$293.603,00
				IMPUESTOS Y DEDUCCIONES	$137.993,41
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	$431.596,41

BULLDOZER CATERPILLAR D6K
ANALISIS DE COSTOS TARIFAS MAQUINARIA GOBERNACIÓN AÑO 2023

TIPO	DESCRIPCCIÓN	VALOR	UND	RENDIMIENTO	VALOR x HORA
MANO DE OBRA	Operador	$47.505,95	Hr	1	$47.505,95
COMBUSTIBLE	Combustible - ACPM	$14.296,50	GAL	5,35	$76.486,28
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Filtro combustible motor	$61.670,48	glb	1,00	$61.670,48
	Filtro combustible motor				

	Filtro combustible separador				
	Filtro aire acondicionado				
	Filtro aire acondicionado				
	Filtro aire externo				
	Filtro aire interno				
	Filtro aceite hidráulico				
	Filtro aceite motor				
	Aceite CAT DEO ULS 15W40 X GALON				
	Aceite CAT HYDO ADVANCED 10 X 5 GALONES				
	Aceite 50 multifuncional CAT X 5 GALOMES				
	Refrigerante motor antefreeze ready X 5 GALONES				
	Grasa 3 PCT MO CAT X 16 KG				
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES)	$13.816,08	UND	1	$13.816,08
MECÁNICA BÁSICA	REPUESTOS	$17.763,88	GLB	1	$17.763,88
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES, 1 SOLDADOR)	$15.937,16	UND	1	$15.937,16
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			$233.179,83
		ADMINISTRACION		23,05%	$53.752,61
		SUBTOTAL COSTOS			$286.932,00
		IMPUESTOS Y DEDUCCIONES			$134.858,04
		TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$421.790,04**

EXCAVADORA LINK-BELT 210 X2 ANALISIS DE COSTOS TARIFAS MAQUINARIA GOBERNACIÓN AÑO 2023					
TIPO	DESCRIPCCIÓN	VALOR	UND	RENDIMIENTO	VALOR x HORA
MANO DE OBRA	Operador	$48.454,62	Hr	1	$48.454,62
COMBUSTIBLE	Combustible - ACPM	$14.296,50	GAL	5,35	$76.486,28
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Filtro combustible separador	$69.453,21	glb	1	$69.453,21
	Filtro combustible separador				
	Filtro combustible separador				
	Filtro aceite motor				
	Filtro aire externo				
	Filtro aire interno				
	Filtro aire acondicionado				
	Filtro aire acondicionado				
	Filtro respiradero				
	Filtro hidráulico succión tanque				
	Filtro hidráulico retorno tanque				
	Filtro aceite hidráulico				
	Aceite 15W40 diésel E3 I-Sigma performance 55gal				
	Aceite 15W40 diésel E3 I-Sigma performance 7 gal				
	Refrigerante motor antefreeze ready 12galX 1und				
	Grasa nurex Lithium complex EMP 2				
	Aceite 80W90 transmisión mineral				
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES)	$13.816,08	UND	1	$13.816,08
MECÁNICA BÁSICA	REPUESTOS	$17.828,31	GLB	1	$17.828,31
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES, 1 SOLDADOR)	$15.937,16	UND	1	$15.937,16
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			$241.975,66
		ADMINISTRACIÓN		23,05%	$55.780,23
		SUBTOTAL COSTOS			$297.756,00
		IMPUESTOS Y DEDUCCIONES			$139.945,32

TOTAL COSTOS DIRECTOS	$437.701,32

VOLQUETA CHEVROLET SENCILLA FTR ANALISIS DE COSTOS TARIFAS MAQUINARIA GOBERNACIÓN AÑO 2023					
TIPO	DESCRIPCCIÓN	VALOR	UND	RENDIMIENTO	VALOR x HORA
MANO DE OBRA	Operador	$42.091,61	Hr	1	$42.091,61
COMBUSTIBLE	Combustible - ACPM	$14.296,50	gal	1,86	$26.591,49
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Filtro de Aceite Motor	$28.314,96	glb	1,00	$28.314,96
	Filtro de combustible				
	Filtro separador de Combustible				
	Filtro de motor primario				
	Filtro de motor secundario				
	Filtro Aire Acondicionado				
	Filtro Aire Acondicionado				
	Filtro Hidraulico				
	Aceite 15W40 ACDELCO x1/4				
	Aceite de caja de cambio 80W90				
	Aceite diferencial 80W140				
	Empaque Tapón Carter				
	Liquido sistema de embrague				
	Sello aceite interior cubo delantero				
	Sello aceite interno cubo trasero				
	Sello aceite externo cubo trasero				
	Aceite de dirección hidráulica				
	Limpiadores de partes				
	Refrigerante motor antefreeze ready 5L				
	Grasa nurex Lithium complex EMP 2				
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES)	$13.816,08	UND	1	$13.816,08
MECÁNICA BÁSICA	REPUESTOS	$19.019,64	glb	1	$19.019,64
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES, 1 SOLDADOR)	$15.937,16	UND	1	$15.937,16
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			$145.770,94
		ADMINISTRACIÓN	23,05%		$33.603,12
		SUBTOTAL COSTOS			$179.374,00
		IMPUESTOS Y DEDUCCIONES			$84.305,78
		TOTAL COSTOS DIRECTOS			$263.679,78

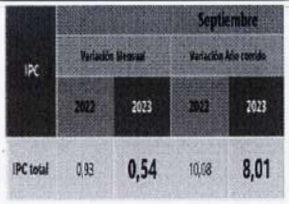
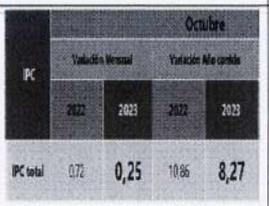
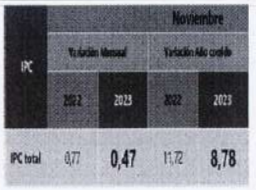
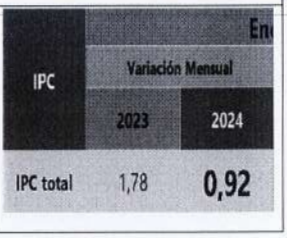
RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416 E ANALISIS DE COSTOS TARIFAS MAQUINARIA GOBERNACIÓN AÑO 2023					
TIPO	DESCRIPCCIÓN	VALOR	UND	RENDIMIENTO	VALOR x HORA
MANO DE OBRA	Operador	$48.454,62	Hr	1	$48.454,62
COMBUSTIBLE	Combustible - ACPM	$14.296,50	gal	1,90	$27.163,35
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Filtro aceite motor	$54.803,63	glb	1,00	$54.803,63
	Filtro aire interno				
	Filtro aire externo				
	Filtro combustible separador				
	Filtro combustible separador				
	filtro aceite transmisión				
	Filtro aceite hidráulico				
	Respiradero hidráulico				
	Recipiente respiradero				
	Filtro secador				

	Filtro aire acondicionado				
	Filtro aire acondicionado				
	Aceite CAT DEO ULS 15W40				
	Aceite 50 multifuncional CAT multitech 3 und				
	Aceite transmisión multitech TDTO 50 X 5 Galones				
	Aceite CAT HYDO ADVANCED 10 x 5 Galones				
	Refrigerante motor antefreeze ready 5L ELC				
	Grasa 3 PCT MO CAT				
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES)	$13.816,08	UND	1	$13.816,08
MECÁNICA BÁSICA	REPUESTOS	$9.823,41	GLB	1	$9.823,41
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES, 1 SOLDADOR)	$15.937,16	UND	1	$15.937,16
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			$169.998,25
		ADMINISTRACIÓN		23,05%	$39.188,00
		SUBTOTAL COSTOS			$209.186,00
		IMPUESTOS Y DEDUCCIONES			$98.317,42
		TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$307.503,42**

CAMIONETA MAZDA BT50 ANALISIS DE COSTOS TARIFAS MAQUINARIA GOBERNACIÓN AÑO 2023					
TIPO	**DESCRIPCCIÓN**	**VALOR**	**UND**	**RENDIMIENTO**	**VALOR x DIA**
COMBUSTIBLE	Combustible - ACPM	$14.296,50	GAL	5,00	$71.482,50
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Aceite hidráulico	$31.160,25	GLB	$1,00	$31.160,25
	Aceite LSD				
	Aceite motor 15W40				
	Alineación				
	Balanceo				
	Limpiador parabrisas				
	Revisión de freno				
	Filtro aire acondicionado				
	Filtro combustible				
	Filtro aceite				
	Filtro aire				
	Refrigerante motor antefreeze ready 5L				
	Grasa nurex Lithium complex EMP 2				
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES)	$13.816,08	UND	1	$13.816,08
MECÁNICA BÁSICA	REPUESTOS	$19.019,64	glb	1	$19.019,64
	MANO DE OBRA (2 MECANICOS, 2 AYUDANTES, 1 SOLDADOR)	$15.937,16	UND	1	$15.937,16
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			$151.415,63
		ADMINISTRACIÓN		23,05%	$34.904,33
		SUBTOTAL COSTOS			$186.320,00
		IMPUESTOS Y DEDUCCIONES			$87.570,40
		TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$273.890,40**

De acuerdo a lo anterior se evidencia los valores horas maquinas estipulados en el contrato mencionado anteriormente.

Teniendo en cuenta lo anterior es necesario realizar un reajuste en el valor de las horas maquina incrementando la variación mensual del **IPC** desde el mes de septiembre a diciembre del 2023, y enero del 2024, como se evidencia en la siguiente imagen:

IPC- SEPTIEMBRE -0,54%	IPC- OCTUBRE -0,25%	IPC- NOVIEMBRE -0,47%	IPC- DICIEMBRE -0,45%	IPC – ENE-2024
				

Fuente de información: https://www.dane.gov.co/

De acuerdo con lo anterior la Dirección Departamental para la Gestión de Riesgos de Desastres de la Gobernación del Meta, tomo el valor acumulado del **2,63%** resultado de la variación mensual de septiembre a diciembre del 2023 y enero del 2024, indicando el valor hora maquina en la siguiente tabla:

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO AÑO 2023	IPC- SEPTIEMBRE -0,54%	IPC- OCTUBRE - 0,25%	IPC- NOVIEMBRE -0,47%	IPC- DICIEMBRE -0,45%	IPC- ENE- 2024 - 0,92%	TOTAL, IPC 2,63% - SEP A DIC -2023 y ENE- 2024	VALOR TOTAL IPC SEPTIEMBRE - DICIEMBRE - 2023 Y ENE- 2024	VALOR HORA SIN IVA
FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **TRACTO CAMIÓN INTERNACIONAL 7600 CAPACIDAD CARGA 35 TONELADAS CON ACCESORIO CAMABAJA**	HORA	432.824,70	2.337,25	1.082,06	2.034,28	1.947,71	3.981,99	2,63	11.383,29	444.207,99
FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **BULLDOZER SOBRE ORUGA CATERPILLAR D6K XL, CAPACIDAD DE ARRASTRE 5 TONELADAS**	HORA	421.427,32	2.275,71	1.053,57	1.980,71	1.896,42	3.877,13	2,63	11.083,54	432.510,86
FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **EXCAVADORA SOBRE ORUGA LINK-BELT 210 X2, CAPACIDAD BALDE 1 M3 21 TONELADAS**	HORA	437.624,45	2.363,17	1.094,06	2.056,83	1.969,31	4.026,14	2,63	11.509,52	449.133,97
FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **VOLQUETA SENCILLA FTR CHEVROLET CAPACIDAD DE CARGUE DE 6 M3**	HORA	264.855,00	1.430,22	662,14	1.244,82	1.191,85	2.436,67	2,63	6.965,69	271.820,69
FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416 E**	HORA	307.179,04	1.658,77	767,95	1.443,74	1.382,31	2.826,05	2,63	8.078,81	315.257,85
FUNCIONAMIENTO DE **CAMIONETA BT50**	DIA	273.819,09	1.478,62	684,55	1.286,95	1.232,19	2.519,14	2,63	7.201,44	281.020,53

Teniendo en cuenta los resultados del presente análisis se concluye que las horas maquinar quedara de la siguiente manera:

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR HORA SIN IVA
1	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **TRACTO CAMIÓN INTERNACIONAL 7600 CAPACIDAD CARGA 35 TONELADAS CON ACCESORIO CAMABAJA**	HORA	444.207,99
2	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **BULLDOZER SOBRE ORUGA CATERPILLAR D6K XL, CAPACIDAD DE ARRASTRE 5 TONELADAS**	HORA	432.510,86
3	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **EXCAVADORA SOBRE ORUGA LINK-BELT 210 X2, CAPACIDAD BALDE 1 M3 21 TONELADAS**	HORA	449.133,97
4	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **VOLQUETA SENCILLA FTR CHEVROLET CAPACIDAD DE CARGUE DE 6 M3**	HORA	271.820,69
5	FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE **RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416 E**	HORA	315.257,85
6	FUNCIONAMIENTO DE **CAMIONETA BT50**	DIA	281.020,53

ALEXIS ADRIAN RAMIREZ
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Elaboró: Leidy Dadiana Riveros Medina
CPS Apoyo Profesional