

Componente 1: CENTRO INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE TRÁFICO Y TRANSPORTE "CITRA". El presupuesto destinado para la ejecución de este componente asciende a la suma de \$895.249.559, el cual será ejecutado tipo bolsa

ITEM	Componente ITS	Definición	Elemento	Cantidad (Máximo de unidades a adquirir por componente)	UNIDAD DE MEDIDA	Valor unitario servicios (ANTES DE IVA)	IVA unitario Servicios	VALOR UNITARIO SERVICIOS (IVA INCLUIDO)	Valor unitario repuesto (ANTES DE IVA)	IVA unitario repuesto	VALOR UNITARIO REPUESTO (IVA INCLUIDO)			
1	VMS	Sistema de mensajería variable	CTR	15	Unidades	1,794,118	340,882	2,135,000	13,455,882	2,556,618	16,012,500			
			VDS	48	Unidades	512,605	97,395	610,000	8,201,681	1,558,319	9,760,000			
			CCTV	99	Unidades	221,352	42,057	263,409	2,191,387	416,363	2,607,750			
			Modulo LED	2100	Unidades	17,941	3,409	21,350	358,824	68,176	427,000			
			Fuente de Alimentación	15	Unidades	948,319	180,181	1,128,500	7,112,395	1,351,355	8,463,750			
			Protector Sobretensiones	15	Unidades	1,665,966	316,534	1,982,500	12,494,748	2,374,002	14,868,750			
			Software Controlador	15	Unidades	938,067	178,233	1,116,300	7,035,504	1,336,746	8,372,250			
			Software Video Analítica	15	Unidades	1,255,882	238,618	1,494,500	9,419,118	1,789,632	11,208,750			
			Software Video Analítica central	1	Unidades	14,301,681	2,717,319	17,019,000	14,301,681	2,717,319	17,019,000			
			Software de control VMS	1	Unidades	11,149,160	2,118,340	13,267,500	11,149,160	2,118,340	13,267,500			
			2	Networking y Seguridad	Hardware y software de elementos de seguridad informática y conectividad local	SAN Switch #1	2	Unidades	8,650,210	1,643,540	10,293,750	17,300,420	3,287,080	20,587,500
						Backbone	2	Unidades	7,112,395	1,351,355	8,463,750	14,224,790	2,702,710	16,927,500
						L4	2	Unidades	9,034,664	1,716,586	10,751,250	18,069,328	3,433,172	21,502,500
DMZ L3	4	Unidades				6,247,374	1,187,001	7,434,375	24,989,496	4,748,004	29,737,500			
DMZ L2	4	Unidades				6,247,374	1,187,001	7,434,375	24,989,496	4,748,004	29,737,500			
KVM	3	Unidades				1,435,294	272,706	1,708,000	4,305,882	818,118	5,124,000			
DMZ FW	4	Unidades				5,363,130	1,018,995	6,382,125	21,452,521	4,075,979	25,528,500			
DDoS	2	Unidades				9,803,571	1,862,679	11,666,250	19,607,143	3,725,357	23,332,500			
IPS #1	2	Unidades				7,112,395	1,351,355	8,463,750	14,224,790	2,702,710	16,927,500			
Servidor de recolección de LOG	1	Unidades				9,611,345	1,826,155	11,437,500	9,611,345	1,826,155	11,437,500			
IP SEC VPN	24	Unidades				1,236,660	234,965	1,471,625	9,893,277	1,879,723	11,773,000			
Servidor Rack	36	Unidades				788,130	149,745	937,875	7,093,172	1,347,703	8,440,875			
3	Servidores	Equipos servidores data center				Servidor Main Storage	1	Unidades	12,148,739	2,308,261	14,457,000	12,148,739	2,308,261	14,457,000
			Servidor Backup Storage	1	Unidades	12,148,739	2,308,261	14,457,000	12,148,739	2,308,261	14,457,000			
			Enclosure Backup	1	Unidades	12,148,739	2,308,261	14,457,000	12,148,739	2,308,261	14,457,000			
4	Centro de Control	Centro de control	Pantalla Led Industrial	32	Unidades	949,120	180,333	1,129,453	15,185,924	2,885,326	18,071,250			
			Pantalla led industrial	1	Unidades	2,921,849	555,151	3,477,000	2,921,849	555,151	3,477,000			
			HDMI Repeater	1	Unidades	961,134	182,616	1,143,750	961,134	182,616	1,143,750			
			HDMI Switch	1	Unidades	961,134	182,616	1,143,750	961,134	182,616	1,143,750			
			IP WALL CONTROLLER	2	Unidades	9,957,353	1,891,897	11,849,250	19,914,706	3,783,794	23,698,500			
			IP WALL CONTROLLER SERVER	1	Unidades	11,226,050	2,132,950	13,359,000	11,226,050	2,132,950	13,359,000			
			MULTI ENCODER	1	Unidades	14,224,790	2,702,710	16,927,500	14,224,790	2,702,710	16,927,500			
			AMPLIFICADOR MEDIANO	2	Unidades	4,805,672	913,078	5,718,750	9,611,345	1,826,155	11,437,500			
			8Port HDMI Splitter	1	Unidades	3,460,084	657,416	4,117,500	3,460,084	657,416	4,117,500			
			PARLANTE	4	Unidades	249,895	47,480	297,375	999,580	189,920	1,189,500			
			RECEPTOR DE MICROFONO INALAMBRICO	1	Unidades	2,691,176	511,324	3,202,500	2,691,176	511,324	3,202,500			
			MICROFONO INALAMBRICO	2	Unidades	1,345,588	255,662	1,601,250	2,691,176	511,324	3,202,500			
			PC MAIN CONTROLLER	1	Unidades	11,149,160	2,118,340	13,267,500	11,149,160	2,118,340	13,267,500			
			TERMINAL DE OPERADOR	16	Unidades	889,049	168,919	1,057,969	7,112,395	1,351,355	8,463,750			
			PC DE OPERACIÓN INTEGRAL	1	Unidades	11,149,160	2,118,340	13,267,500	11,149,160	2,118,340	13,267,500			
			MONITOR TACTIL	1	Unidades	1,157,206	219,869	1,377,075	1,157,206	219,869	1,377,075			
			MONITOR	32	Unidades	204,241	38,806	243,047	1,633,929	310,446	1,944,375			
			KVM Switch	1	Unidades	999,580	189,920	1,189,500	999,580	189,920	1,189,500			
			AP INALAMBRICO	1	Unidades	961,134	182,616	1,143,750	961,134	182,616	1,143,750			
			Switch HUB	4	Unidades	884,244	168,006	1,052,250	3,536,975	672,025	4,209,000			
			Software Automatización	1	Unidades	10,995,378	2,089,122	13,084,500	10,995,378	2,089,122	13,084,500			
			UPS	1	Unidades	14,224,790	2,702,710	16,927,500	14,224,790	2,702,710	16,927,500			
			5	Aplicativos y Software	Centro de Control	Motor Base de Datos	2	Unidades	9,688,235	1,840,765	11,529,000	N/A	N/A	N/A
						Herramienta Respaldo Información	1	Unidades	6,535,714	1,241,786	7,777,500	N/A	N/A	N/A
						Anti virus servidores	1	Unidades	2,736,451	519,926	3,256,377	N/A	N/A	N/A
						Anti virus Servidores	32	Unidades	22,951,891	4,360,859	27,312,750	N/A	N/A	N/A
						Software de gestión de infraestructura tecnológica	1	Unidades	17,300,420	3,287,080	20,587,500	N/A	N/A	N/A
Software de gestión de infraestructura tecnológica	1	Unidades				17,300,420	3,287,080	20,587,500	N/A	N/A	N/A			
Software de gestión de infraestructura tecnológica	1	Unidades				17,300,420	3,287,080	20,587,500	N/A	N/A	N/A			
Aplicación Servidor JAVA	6	Unidades				6,535,714	1,241,786	7,777,500	N/A	N/A	N/A			
Herramienta de recuperación de desastres	32	Unidades				24,989,496	4,748,004	29,737,500	N/A	N/A	N/A			
NSTREAM	1	Unidades				0	0	0	N/A	N/A	N/A			
Herramienta de Reportes	1	Unidades				3,460,084	657,416	4,117,500	N/A	N/A	N/A			
Herramienta de simulación	1	Unidades				14,224,790	2,702,710	16,927,500	N/A	N/A	N/A			
Herramienta de planeación de tráfico	1	Unidades				14,224,790	2,702,710	16,927,500	N/A	N/A	N/A			
Herramienta ing. De tráfico	1	Unidades	14,224,790	2,702,710	16,927,500	N/A	N/A	N/A						
6	Plataformas Operativas	Centro de Control	Plataforma de Big Data	4	Unidades	36,054,076	6,850,274	42,904,350	N/A	N/A	N/A			
			Plataforma de visualización	1	Unidades	36,523,109	6,939,391	43,462,500	N/A	N/A	N/A			
			Herramienta de integración	4	Unidades	40,367,647	7,669,853	48,037,500	N/A	N/A	N/A			
			Herramienta de streaming	3	Unidades	24,989,496	4,748,004	29,737,500	N/A	N/A	N/A			
			Plataforma de Operador	1	Unidades	29,602,941	5,624,559	35,227,500	N/A	N/A	N/A			
			Configurador Plataforma Operación	1	Unidades	30,652,500	5,823,975	36,476,475	N/A	N/A	N/A			
			Aplicación Web Progresiva	1	Unidades	37,292,017	7,085,483	44,377,500	N/A	N/A	N/A			
			Analítica de Datos	100	Horas	46,518,908	8,838,592	55,357,500	N/A	N/A	N/A			
			Bases de Datos	100	Horas	32,678,571	6,208,929	38,887,500	N/A	N/A	N/A			

7	Servicios especializados	Ingeniería de Software	Nuevas funcionalidades	100	Horas	26,135,168	4,965,682	31,100,850	N/A	N/A	N/A
			Depuración y optimización de códigos	100	Horas	35,215,966	6,691,034	41,907,000	N/A	N/A	N/A
			Estadística aplicada	100	Horas	35,215,966	6,691,034	41,907,000	N/A	N/A	N/A
			Detección de anomalías del software	100	Horas	21,305,625	4,048,069	25,353,694	N/A	N/A	N/A

Componente 2 - Unidad Funcional De Recaudo.

ITEM	Componente ITS	Definición	Elemento	Cantidad	UNIDAD DE MEDIDA	Valor unitario (ANTES DE IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	SUBTOTAL (IVA INCLUIDO)
8	Unidad funcional de recaudo	Servicios especializados	Estación de trabajo con sistemas operacionales y funcionales	1	Unidades	19,299,580	3,666,920	22,966,500	22,966,500
			Unidad de Lectura tipo embarcado en Medio de transporte	1	Unidades	5,766,807	1,095,693	6,862,500	6,862,500
			Unidad de Lectura tipo Estación	1	Unidades	1,345,588	255,662	1,601,250	1,601,250
			Integración con centro de control CITRA	1	Unidades	43,920,000	8,344,800	52,264,800	52,264,800
			Implementación y Procedimiento de validación de pago	1	Unidades	24,989,496	4,748,004	29,737,500	29,737,500
			Implementación y Procedimiento de Inicialización de modo de pago	1	Unidades	14,686,134	2,790,366	17,476,500	17,476,500
			Implementación y Procedimiento de verificación de seguridad informática	1	Unidades	18,271,518	3,471,588	21,743,107	21,743,107
			Capacitación y transferencia tecnológica	1	Unidades	22,936,513	4,357,937	27,294,450	27,294,450
			Tarjetas de pago	20	Unidades	3,845	730	4,575	91,500
SUBTOTAL IVA INCLUIDO COMPONENTE 2								180,038,107	

Componente 3 - Planteamiento Escenario Sistema De Recaudo

ITEM	Componente ITS	Definición	Elemento	Cantidad	UNIDAD DE MEDIDA	Valor unitario (ANTES DE IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	SUBTOTAL (IVA INCLUIDO)
9	Determinar los componentes tecnológicos del ecosistema de recaudo para plantear un escenario técnico y financiero (CAPEX/OPEX).	Servicios especializados	Entregable 1	1	Informe	62,601,681	11,894,319	74,496,000	74,496,000
			Entregable 2	1	Informe	58,281,513	11,073,487	69,355,000	69,355,000
			Entregable 3	1	Informe	48,092,437	9,137,563	57,230,000	57,230,000
			Entregable 4	1	Informe	48,500,000	9,215,000	57,715,000	57,715,000
SUBTOTAL IVA INCLUIDO COMPONENTE 3								258,796,000	

A large, stylized handwritten signature is written in black ink. Below the signature, the initials 'M.G.' are written in a similar style.