GUÍA PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO EN LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO SIES ANTE EL MINISTERIO DEL INTERIOR

La Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana del Ministerio del Interior, basada en estudios de mercado y en la experiencia obtenida durante la ejecución de proyectos de la misma naturaleza, ha establecido unos valores de referencia para el cálculo del presupuesto de un proyecto SIES, requerido durante la formulación.

El alcance del presupuesto incluye:

- Valor de los estudios y diseños.
- Valor de la interventoría de los estudios y diseños.
- Valor de la implementación.
- Valor de la interventoría a la implementación.

1. **El primer paso para calcular el presupuesto consiste en establecer el valor de la implementación,** la cual debe depende de dos factores:

   1.1 La necesidad de la entidad solicitante, que determina los equipos requeridos y su cantidad.

   1.2 El valor unitario, que se establece según el estudio de mercado realizado por el Ministerio, el cual se resume de la siguiente manera:

PRECIOS UNITARIOS DE LOS EQUIPOS SIES (SUBSISTEMAS CCTV-123)

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR TOTAL
	SISTEMA CCTV		
1	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1.	UND	$ 23.880.339,00
2	CÁMARAS PTZ TIPO DOMO. TIPO 2.	UND	$ 25.376.183,00
3	CÁMARA TIPO PTZ + ACCESORIO PANORÁMICO MULTISENSOR	UND	$ 55.532.929,00
4	CÁMARAS FIJAS TIPO 1	UND	$ 7.768.318,00
5	CÁMARAS FIJAS TIPO 2	UND	$ 8.319.100,00
6	FIBRA ÓPTICA MONOMODO	ML	$ 46.002,00
7	EQUIPO DE TRANSMISION Y RECEPCION DE MICROONDAS	UND	$ 31.646.714,00
8	EQUIPO DE TRANSMISION Y RECEPCION DE MICROONDAS (VIDEO Y CONTROL) DE BACK BONE	UND	$ 60.753.950,00
9	EQUIPO DE TRANSMISION Y RECEPCION DE MICROONDAS (VIDEO Y CONTROL) DE BACK BONE - ONDAS MILIMETRICAS	UND	$ 85.393.299,00
10	SWITCH TIPO 1	UND	$ 6.617.313,00
11	SWITCH TIPO 2	UND	$ 18.155.740,00
12	SWITCH TIPO 3	UND	$ 24.612.649,00
13	SWITCH DE ACCESO TIPO 4	UND	$ 37.188.071,00
14	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	UND	$ 129.046.973,00
15	SOFTWARE DE VISUALIZACION, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN	UND	$ 60.901.816,00
16	JOYSTICK DE OPERACIÓN	UND	$ 9.821.562,00

17	MONITOR DE VISUALIZACIÓN	UND	$ 30.909.900,00
18	PUNTO DE VISUALIZACIÓN ENTIDAD TERRITORIAL	UND	$ 96.200.213,00
19	MONITOR OPERADOR CCTV	UND	$ 4.156.723,00
20	ESTACIÓN DE TRABAJO OPERADOR(WORKSTATION)	UND	$ 42.934.121,00
21	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	UND	$ 21.265.956,00
22	SERVIDOR	UND	$ 150.206.475,00
23	SERVIDOR DE ARCHIVOS	UND	$ 163.434.403,00
24	EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN TIPO RACK DESLIZANTE	UND	$ 30.639.514,00
25	UPS 1.5KVA	UND	$ 6.810.835,00
26	UPS 2KVA PARA CAMARAS	UND	$ 8.054.952,00
27	UPS 2KVA PARA PC	UND	$ 8.054.952,00
28	UPS 3KVA	UND	$ 9.993.119,00
29	UPS 6KVA	UND	$ 24.545.063,00
30	UPS 10 KVA BIFASICA	UND	$ 42.707.607,00
31	UPS 10 KVA TRIFASICA	UND	$ 51.908.102,00
32	UPS 15 KVA BIFASICA	UND	$ 72.198.266,00
33	UPS 15 KVA TRIFÁSICA	UND	$ 79.036.190,00
34	PLANTA ELÉCTRICA DE 20 KVA	UND	$ 92.997.501,00
35	TRANSFERENCIA ELÉCTRICA AUTOMÁTICA 60 A	UND	$ 61.656.190,00
36	AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU	UND	$ 17.342.789,00
37	AIRE ACONDICIONADO 24.000 BTU	UND	$ 23.533.051,00
38	AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU	UND	$ 29.650.700,00
39	KIT SEGURIDAD CAI's Y/O ESTACIONES DE POLICÍA	UND	$ 49.542.090,00
40	NODO DE CONCENTRACIÓN	UND	$ 58.645.986,00
41	POSTES TIPO 1 E INSTALACIÓN	UND	$ 7.422.313,00
42	POSTES TIPO 2 E INSTALACIÓN	UND	$ 11.320.936,00
43	POSTES TIPO 3 E INSTALACIÓN	UND	$ 10.648.619,00
44	GABINETES DE POSTE/FACHADA	UND	$ 5.547.092,00
45	CORONAS ANTIESCALATORIAS	UND	$ 601.839,00
46	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	UND	$ 717.052,00
47	GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS	UND	$ 7.055.207,00
48	GABINETE PARA EQUIPOS DE RED TIPO PARED/PISO	UND	$ 2.692.868,00
49	PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO	UND	$ 1.875.393,00
50	PUNTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA NORMAL	UND	$ 1.683.358,00
51	PUNTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA REGULADA	UND	$ 1.694.787,00
52	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (Puntos de cámara y sala de control y nodo)	UND	$ 5.635.129,00
53	MÓDULOS - PUESTOS DE TRABAJO	UND	$ 7.745.111,00
54	SILLAS ERGONOMICAS	UND	$ 2.335.580,00
55	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, ESTACIÓN MANUAL, EXTINTOR, LUZ ESTROBOSCÓPICA Y CONTROL DE ACCESO	UND	$ 42.230.332,00
56	CONTROL DE ACCESO FACIAL A LA SALA DE CONTROL	UND	$ 25.211.387,00
57	SISTEMA DE APERTURA	UND	$ 7.735.060,00
58	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS	UND	$ 6.027.849,00
59	LOCKER METÁLICO DE DOBLE COMPARTIMENTO	UND	$ 2.400.191,00

60	ADAPTACIÓN CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO DE EQUIPOS	UND	$ 60.715.074,00
61	ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CENTRO DE CONTROL	UND	$ 21.729.660,00
	SUBSISTEMA 123		
1	SERVIDOR	UND	$ 167.496.551,00
2	EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN TIPO RACK DESLIZANTE	UND	$ 29.766.644,00
3	COMPUTADOR DE ESCRITORIO CORPORATIVO PARA FUNCIONES ADMINISTRATIVAS	UND	$ 38.463.613,00
4	MANOS LIBRES	UND	$ 2.317.496,00
5	GRABADORA DE VOZ	UND	$ 112.162.416,00
6	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	UND	$ 12.443.348,00
7	MUEBLE PARA IMPRESORA	UND	$ 1.234.965,00
8	REMOTIZACIÓN DE AUDIO (HARDWARE Y SOFTWARE)	UND	$ 37.715.861,00
9	SILLAS ERGONOMICAS	UND	$ 2.335.580,00

Los valores finales deben contemplar el IVA, suministro, instalación, puesta en marcha, mantenimiento correctivo y preventivo por 2 años.

2. **Segundo paso calcular el valor de consultorías estudios y diseños interventorías,**

Con base en el análisis de los valores arrojados por el mercado, se desarrolló una programación en Excel “Estudio de mercado Mininterior 2024”, en el cual el formulador del proyecto puede calcular el valor de la implementación con sus respectivos anexos (obra civil para adecuación de centro de monitoreo, cantidad de fibra y adecuación eléctrica).

Una vez se obtiene el valor total de la implementación en la hoja “Valor consultorías”, se debe digitar el valor obtenido de implementación en la celda indicada; de esta manera se obtienen los valores solicitados los cuales se deben consignar en el formato

“**MODELO DE PRESUPUESTO PROYECTO SIES”**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
VALOR ESTUDIOS Y DISEÑOS	
VALOR DE INTERVENTORÌA A ESTUDIOS Y DISEÑOS	
VALOR PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA	
VALOR PRESUPUESTO DE INTERVENTORÍA A LA IMPLEMENTACIÒN	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	

OBSERVACIONES GENERALES:

1) Para los proyectos SIES se requiere que las entidades territoriales cofinancien un porcentaje del valor total del proyecto de acuerdo a lo descrito en la "GUIA PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS FONSECON" y se relaciona a continuación:

- Si el proyecto lo presenta el Municipio

CATEGORIAS	Porcentaje de cofinanciación	
	FONSECON	Entidad Territorial - Alcaldía
1 y 2	75%	25%
3 y 4	80%	20 %
5 y 6	90 %	10 %

- Si el proyecto lo presenta el Departamento

CATEGORIAS	Porcentaje de cofinanciación	
	FONSECON	Entidad Territorial - Gobernación
1	75 %	25 %
2	80 %	20 %
3	85 %	15 %
4	90 %	10 %

Nota: Las entidades territoriales y/o gubernamentales que no se encuentren incluidas en estas categorías, deberán tener en cuenta que su porcentaje de cofinanciación para proyectos SIES, será mínimo del 25%.

2) La Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana del Ministerio del Interior realizó un estudio de mercado para obtener el valor aproximado de las consultorías (estudios y diseños e interventorías) para diferentes tipos de proyectos dependiendo el número de cámaras, tiempo de ejecución, dedicación de los profesionales de acuerdo al perfil del personal solicitado y un estudio de mercado para establecer los valores de los equipos requeridos en la implementación.

3) Los valores finales contemplan el IVA, suministro, instalación, puesta en marcha, mantenimiento correctivo y preventivo por 2 años.

4) Los equipos que no estén contemplados en el listado y sean requeridos en el proyecto según el criterio del formulador, pueden incluirse, aportando el estudio de mercado con el respectivo análisis de media aritmética de mínimo tres cotizaciones.

5) Para la adecuación del centro de monitoreo se deben relacionar valores unitarios con sus APU´s (análisis de precios unitarios) y cantidades de obra a realizar con su memoria de cálculo.

6) Para el cálculo de la fibra, se deben discriminar las cantidades generales en un anexo, relacionando los tramos ó distancias indicadas en el presupuesto.

7) La información contenida en la presente guía tiene como único objetivo ofrecer una orientación a la entidad solicitante para la formulación de un proyecto SIES, bajo los requisitos del Ministerio del Interior, por lo tanto, se entiende que su uso es de carácter restringido y confidencial.

8) Las cantidades y valores definitivos de la implementación los arrojará los estudios y diseños específico para cada proyecto.