

ANEXO N° 4

DEPARTAMENTO DE TELECOMUNICACIONO. 5

LISTADO DE EQUIPOS NECESARIOS PARA LA ATENCION DE EMERGENCIAS

CANTIDAD	ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO	COSTO UNITARIO ESTIMADO (colones)	COSTO TOTAL ESTIMADO (colones)
150	Radios portátiles (walkie-talkies), Motorola, PRO-5150, de 16 Canales mínimo, 2 metros, rango de 136-162 MHz.)	160,000	24,000,000
130	Radios móviles Motorola PRO-5100, mínimo 16 canales, 45 watts de salida, frecuencia de 136-174 MHz (para el Centro de Operaciones de Emergencia, Puestos de Mando y Puestos de Vigilancia y Comités de Emergencia).	160,000	22,800,000
100	Baterías ciclo profundo (libre mantenimiento) 60 AH	50,000	5,000,000
30	Baterías ciclo profundo (libre mantenimiento) 200 AH	90,000	2,700,000
130	Fuentes de poder RS20ABB	50,000	6,500,000
150	Baterías para radios portátiles (walkie-talkies), marca Motorola, PRO 5150	22,000	3,300,000
60	Baterías para radios portátiles (walkie-talkies), marca Motorola, GP 300	25,000	1,500,000
24	Facsimil, de papel normal bond, con reductor de tamaño a la mitad, indicador de película electrónico, pantalla de cristal líquido, altavoz manos libres, 64 niveles gris, guía telefónica con búsqueda de nombre, bandeja de 150 hojas, garantía mínima de un año. (Este fax, de papel bond tiene la ventaja de poder ser utilizado como fotocopidora en caso necesario). Para algunos comités de emergencia, regionales y locales y puestos de mando.	100,000	2,400,000
10	Teléfonos celulares digitales con batería, cargador, estuche y manual en español, accesorio para utilizar la línea en una computadora (para los Oficiales de Enlace, personal de Prevención y Mitigación y demás personal del Area de Emergencias que atiende labores de campo).	90,000	900,000
10	Baterías de N/M, larga duración, para teléfonos celulares digitales de la línea anterior.	25,000	250,000
1500	Metros cable coaxial 9913, para la instalación de los radios base nuevos, para cambios de cable en los puestos de vigilancia de cuencas y en algunos comités de emergencia que requieren este servicio.	1,000	1,500,000

CANTIDAD	ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO	COSTO UNITARIO ESTIMADO (Colones)	COSTO TOTAL ESTIMADO (Colones)
12	Paneles solares de 75 wats para los puestos de comunicación que se deben ubicar en sitios sin luz eléctrica.	175 000	2,100.000
200	Metros cable eléctrico TSJ 2x10 para la instalación de puestos con panel solar (24 puestos aprox.)	450 00	90 000
12	Reguladores de voltaje para los radio que requieren panel solar.	30.000.00	360.000
	Tubos de aluminio, mástiles, resinas, amarras y tornillos para la fabricación de 100 antenas yagui , las cuales las confeccionan los Técnicos de nuestro Departamento	8 000.00	800.000
	TOTAL ESTIMADO:		74,200,000

DEPTO. DE COMUNICACIONES

Costo estimado del equipo e instalación de un puesto comunicación

CANTIDAD	EQUIPO O MATERIAL	COSTO ACTUAL ESTIMADO
1	RADIO BASE de 16 canales	₺ 150.000.00
1	PANEL SOLAR de 75 WTS (de no contar con luz eléctrica) *	160.000.00
1	Antena tipo Yagui	Si se fabrica en la CNE costaría 5.000.00
1	Bateria de libre mantenimiento si es para zona muy Alejada. 200 AH	85.000.00
1	Fuente de poder RS20ABB (en caso de no haber corriente eléctrica) *	40.000.00
1	Regulador de Voltage (si es Con Panel solar) *	30.000.00
20 mts	Cable coaxial, ₺850 c/m	17.000.00
1	Mastil de 3 metros para La antena	3.500.00
10 mts	Cable eléctrico TSJ 2x10 (si se requiere panel) A ₺450 el metro *	4.500.00
1/2 kilo	Alambre galvanizado No. 14	150.00
2	Conectores PL259 C/u vale ₺400.00	800.00
1 rollo	Tape eléctrico 3M	800.00

NOTA: El costo estimado de un puesto de comunicación, que no requiera sistema solar es de ₺260.000.00. (sin incluir mano de obra).

Si no se cuenta con electricidad, se requiere un sistema solar y el costo total sería de aproximadamente: ₺500.000.00. (sin incluir mano de obra).

El costo aproximado de instalación, según consulta realizada a empresa privada es de ₺15.000.00 por mano de obra, más viáticos y transporte, dependiendo del lugar.

En caso de que instalación la realicen los Técnicos de Comunicaciones, de acuerdo al programa o proyecto, recomiendo que se estime el pago de los viáticos y otros gastos

DEPARTAMENTO DE TELECOMUNICACIONES**LISTADO DE EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE COMUNICACIÓN QUE SE REQUIEREN PARA ATENDER DE MANERA EFECTIVA LAS LABORES DE LOS OFICIALES DE ENLACE Y CUBRIR LAS NECESIDADES DE LOS COMITES DE EMERGENCIA EN TODO EL PAIS**

CANTIDAD	ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO	COSTO UNITARIO ESTIMADO	COSTO TOTAL ESTIMADO
		(colones)	(colones)
150	Radios portátiles (walkie-talkies), Motorola, PRO-5150, de 16 Canales mínimo, 2 metros, rango de 136-162 MHz.)	160,000	24,000,000
130	Radios móviles Motorola PRO-5100, mínimo 16 canales, 45 watts de salida, frecuencia de 136-174 MHz <i>(para el Centro de Operaciones de Emergencia, Puestos de Mando y Puestos de Vigilancia y Comités de Emergencia).</i>	160,000	22.800,000
100	Baterías ciclo profundo (libre mantenimiento) 60 AH	50,000	5.000,000
30	Baterías ciclo profundo (libre mantenimiento) 200 AH	90,000	2.700,000
130	Fuentes de poder RS20ABB	50,000	6.500,000
150	Baterías para radios portátiles (walkie-talkies), marca Motorola, PRO 5150	22,000	3.300,000
60	Baterías para radios portátiles (walkie-talkies), marca Motorola, GP 300	25,000	1.500.000
24	Facsimil, de papel normal bond, con reductor de tamaño a la mitad, indicador de película electrónico, pantalla de cristal líquido, altavoz manos libres, 64 niveles gris, guía telefónica con búsqueda de nombre, bandeja de 150 hojas, garantía mínima de un año. (Este fax, de papel bond tiene la ventaja de poder ser utilizado como fotocopidora en caso necesario). Para algunos comités de emergencia, regionales y locales y puestos de mando.	100,000	2,400,000
10	Teléfonos celulares digitales con batería, cargador, estuche y manual en español, accesorio para utilizar la línea en una computadora <i>(para los Oficiales de Enlace, personal de Prevención y Mitigación y demás personal del Area de Emergencias que atiende labores de campo).</i>	90.000	900.000
10	Baterías de N/M, larga duración, para teléfonos celulares digitales de la línea anterior.	25,000	250,000
1500	Metros cable coaxial 9913, para la instalación de los radios base nuevos, para cambios de cable en los puestos de vigilancia de cuencas y en algunos comités de emergencia que requieren este servicio.	1,000	1.500,000

CANTIDAD	ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO	COSTO UNITARIO ESTIMADO	COSTO TOTAL ESTIMADO
		(colones)	(colones)
12	Paneles solares de 75 wats para los puestos de comunicación que se deben ubicar en sitios sin luz eléctrica.	175.000	2,100.000
200	Metros cable eléctrico TSJ 2x10 para la instalación de puestos con panel solar (24 puestos aprox.)	450.00	90.000
12	Reguladores de voltaje para los radio que requieren panel solar.	30.000.00	360.000
	Tubos de aluminio, mástiles, resinas, amarras y tornillos para la fabricación de 100 antenas yagui , las cuales las confeccionan los Técnicos de nuestro Departamento.	8.000.00	800.000
	TOTAL ESTIMADO:		74,200,000

Elaborado por: Mercedes Aguilar Rojas
Jefe de Depto. Comunicaciones

DEPTO. DE COMUNICACIONES

Costo estimado del equipo e instalación de un puesto comunicación

Para montar un puesto de comunicaciones para vigilancia de ríos, deslizamientos u otros eventos, se requiere el siguiente equipo y materiales:

CANTIDAD	EQUIPO O MATERIAL	COSTO ACTUAL ESTIMADO
1	RADIO BASE de 16 canales	¢ 150.000.00
1	PANEL SOLAR de 75 WTS (de no contar con luz eléctrica) *	160.000.00
1	Antena tipo Yagui	Si se fabrica en la CNE costaría 5.000.00
1	Batería de libre manteni- Miento si es para zona muy Alejada. 200 AH	85.000.00
1	Fuente de poder RS20AB8 (en caso de no haber corriente eléctrica) *	40.000.00
1	Regulador de Voltage (si es Con Panel solar) *	30.000.00
20 mts	Cable coaxial, ¢850 c/m	17.000.00
1	Mastil de 3 metros para La antena	3.500.00
10 mts	Cable eléctrico TSJ 2x10 (si se requiere panel) A ¢450 el metro *	4.500.00
½ kilo	Alambre galvanizado No. 14	150.00
2	Conectores PL259 C/u vale ¢400.00	800.00
1 rollo	Tape eléctrico 3M	800.00

NOTA: El costo estimado de un puesto de comunicación, que no requiera sistema solar es de **¢260.000.00**. (sin incluir mano de obra).

Si no se cuenta con electricidad, se requiere un sistema solar y el costo total sería de aproximadamente: **¢500.000.00**. (sin incluir mano de obra).

El costo aproximado de instalación, según consulta realizada a empresa privada es de ¢15.000.00 por mano de obra, **más viáticos y transporte, dependiendo del lugar.**

En caso de que instalación la realicen los Técnicos de Comunicaciones, de acuerdo al programa o proyecto, recomiendo que se estime el pago de los viáticos y otros gastos.

ANEXO N° 5

Comisión Nacional de Emergencia

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

ACTUALIZACION SOLICITUD DE MATERIALES PRIMERA RESPUESTA

	REGION	ESPUMAS	COBIJAS
	HEREDIA	850	850
	HUETAR NORTE	1650	1650
	CARTAGO	7600	7600
	SAN JOSE-SIGIFREDO PEREZ	600	600
	SAN JOSE- JUAN CAMPOS	1400	1400
	BRUNCA	500	500
	LIMON	1000	1000
	CHOROTEGA	2600	2600
	PACIFICO CENTRAL	1900	1900
	TOTAL	18100	18100

Comisión Nacional de Emergencia

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

ACTUALIZACION SOLICITUD DE MATERIALES PRIMERA RESPUESTA

REGION : HUETAR NORTE-ALAJUELA

	COMITÉ	ESPUMAS	COBIJAS
	SAN CARLOS	200	200
	LOS CHILES	100	100
	GUATUZO	100	100
	UPALA	200	200
	LA FORTUNA	150	150
	PITAL	100	100
	SAN RAMON	150	150
	ATENAS	100	100
	PALMARES	100	100
	GRECIA	100	100
	VALVERDE VEGA	100	100
	POAS	100	100
	NARANJO	100	100
	ALAJUELA	150	150
	TOTAL	1650	1650

Comisión Nacional de Emergencia

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

ACTUALIZACION SOLICITUD DE MATERIALES PRIMERA RESPUESTA

REGION : CARTAGO

	COMITÉ	ESPUMAS	COBIJAS
	REGIONAL CARTAGO	2000	2000
	SUBREGIONAL OREAMUNO	1000	1000
	SUBREGIONAL TURRIALBA	1000	1000
	SUBREGIONAL TARRAZU	1000	1000
	CARTAGO	200	200
	ALVARADO	200	200
	OROSI	200	200
	PARAISO	200	200
	SANTA ROSA	200	200
	LA UNION	200	200
	TUCURRIQUE	200	200
	PEJIBAYE	200	200
	DOTA	200	200
	LEON CORTES	200	200
	CERVANTES	200	200
	JUAN VIÑAS	200	200
	EL GUARCO	200	200
	TOTAL	7600	7600

Comisión Nacional de Emergencia

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

ACTUALIZACION SOLICITUD DE MATERIALES PRIMERA RESPUESTA

REGION : SAN JOSE- JUAN CAMPOS

	COMITÉ	ESPUMAS	COBIJAS
	PURISCAL	200	200
	MORA	200	200
	ESCAZU	200	200
	TURRUBARES	200	200
	TIBAS	200	200
	MORAVIA	200	200
	SANTA ANA	200	200
	TOTAL	1400	1400

Comisión Nacional de Emergencia

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

ACTUALIZACION SOLICITUD DE MATERIALES PRIMERA RESPUESTA

REGION : CHOROTEGA

	COMITÉ	ESPUMAS	COBIJAS
	COMITÉ REGIONAL	500	500
	SANTA CRUZ	300	300
	NANDAYURE	100	100
	ABANGARES	300	300
	BAGACES	100	100
	LIBERIA	300	300
	NICOYA	200	200
	CAÑAS	200	200
	HOJANCHA	100	100
	LA CRUZ	200	200
	CARRILLO	200	200
	TILARAN	100	100
	TOTAL	2600	2600

Comisión Nacional de Emergencia

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

ACTUALIZACION SOLICITUD DE MATERIALES PRIMERA RESPUESTA

REGION : PACIFICO CENTRAL

	COMITÉ	ESPUMAS	COBIJAS
	REGIONAL	500	500
	PUNTARENAS	300	300
	JICARAL	100	100
	QUEPOS	200	200
	PARRITA	200	200
	ESPARZA	100	100
	MIRAMAR	100	100
	COBANO	100	100
	JACO	100	100
	PAQUERA	100	100
	MONTE VERDE	100	100
	TOTAL	1900	1900