PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
SEDE ADMINISTRATIVA DTPA - CALI
CANTIDADES ESTIMADAS

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

MANTENIMIENTO

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR TOTAL
I.	**SEDE ADMINISTRATIVA DTPA -CALI**				**$ 184.640.119,00**
1.0	**CUBIERTA**				*$ 36.134.374,0*
1.1	*Desmontaje de cubierta en teja de barro. (Unicamente las piezas que estén rotas o en mal estado)*	*m^2*	*27,00*	*$ 10.662,00*	*$ 287.874,0*
1.2	*Desmontaje de Cubierta Asbesto Cemento.*	*m2*	*120,00*	*$ 13.470,00*	*$ 1.616.400,0*
1.3	*Desmontaje de cielorraso*	*m^2*	*20,00*	*$ 11.846,00*	*$ 236.920,0*
1.4	*Suministro e instalación de cielorraso en lamina de drywall rh de 1/2" de espesor. Incluye estructura y todos los elementos de fijación.*	*m^2*	*20,00*	*$ 116.761,00*	*$ 2.335.220,0*
1.5	*Suminitro e instalación de impermeabilización de cubierta, incluye manto asfaltico, cemento plástico, boquilla y pintura impermeabilizante bituminosa de aluminio.*	*m^2*	*240,00*	*$ 77.365,00*	*$ 18.567.600,0*
1.6	*Suministro e instalación de cubierta de Fibrocemento (Libre de Asbesto Cemento). Incluye fijaciones, caballetes, remates, anclajes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.*	*m^2*	*120,00*	*$ 40.365,00*	*$ 4.843.800,0*
1.7	*Suministro e instalación de teja en barro tipo colonial. Incluye limatesas, limahoyas y cumbrera superior en la misma teja, accesorios de instalación y sellante.*	*un*	*500,00*	*$ 12.023,00*	*$ 6.011.500,0*
1.8	*Anulacion de claraboya: (Acabado exeterior: incluye teja igual o similar a la existente, poliuretano expandido para selle de huecos, manto asfaltico y todos los elementos para su correcta instalacion y funcionamiento; acabado interior: dry wall st de 1/2", Incluye estructura y todos los elementos de fijación y todos los elementos para su correcta instalacion y funcionamiento)*	*und*	*10,00*	*$ 223.506,00*	*$ 2.235.060,0*
2.0	**RESANES Y PINTURA**				*$ 48.322.037,0*
2.1	*Resane, lijado y aplicación de Pintura tipo 1 lavable para interior a tres manos para muros en mal estado al interior de la infraestructura, color a definir. (Incluye resanes generales, filos y dilataciones)*	*m^2*	*1015,00*	*$ 28.013,00*	*$ 28.433.195,0*
2.2	*Suministro y aplicación de resane, lijado y aplicación de Pintura tipo 1 lavable para interior a tres manos en cielo raso y/o placa en mal estado al interior de la infraestructura, color a definir. (Incluye resanes generales, filos y dilataciones)*	*m^2*	*498,00*	*$ 28.609,00*	*$ 14.247.282,0*
2.3	*Suministro y aplicación de resane, lijado y aplicación de Pintura tipo Koraza o equivalente para exterior a tres manos en cielo raso y/o placa en mal estado para la infraestructura, color a definir. (Incluye resanes generales, filos y dilataciones)*	*m^2*	*180,00*	*$ 31.342,00*	*$ 5.641.560,0*
3.0	**CARPINTERIA METALICA Y EN MADERA**				*$ 1.908.439,0*
3.1	*Adecuacion y ampliacion de vano existente, medidas (a=1,54mt x h=1.17mt). Incluye todos los materiales y accesorios para su correcta construcción y funcionamiento*	*m^2*	*1,85*	*$ 55.872,00*	*$ 103.363,0*
3.2	*Suministro e instalacion de ventana fija con marco en aluminio color negro o equivalente al existente, vidrio incoloro 6mm*	*m^2*	*1,85*	*$ 370.280,00*	*$ 685.018,0*
3.3	*Suministro e instalación de puerta entamborada con marco y sobre marco en madera color wengue o similar al existente. Incluye tornillería y accesorios de instalación, con bisagras, cerradura igual o similar a las exitentes, Dimensiones A=0,90 x h=2,5m*	*und*	*1,00*	*$ 430.963,00*	*$ 430.963,0*
3.4	*Suministro e instalación de puerta entamborada con marco y sobre marco en madera color wengue o similar al existente + un cuerpo fijo con marco en madera color wengue o similar al existente y vidrio incoloro de 6mm. Incluye tornillería y accesorios de instalación, con bisagras, cerradura igual o similar a las exitentes, Dimensiones Puerta A=0,90 x h=2,5m Dimensiones Fijo A=0,48 x h= 2,5m*	*und*	*1,00*	*$ 689.095,00*	*$ 689.095,0*
4.0	**BAÑOS**				*$ 22.801.765,0*
4.1	*Suninistro e instalacion de divisiones en acero inoxidable, compuesta de puertas abisagradas y tabiques separadores en lámina de acero inoxidable AISI Tipo 304 Calibre 20, antimagnético y resistente a la corrosión, entamborado de 1" de ancho con relleno interno en lámina de Icopor.*	*m^2*	*29,00*	*$ 768.345,00*	*$ 22.282.005,0*
4.2	*Mantenimiento general de aparatos sanitarios y cambio de accesorios, incluye cambio de todos los elementos en mal esto para garantizar su correcta instalacion y funcionamiento*	*und*	*10,00*	*$ 51.976,00*	*$ 519.760,0*

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
SEDE ADMINISTRATIVA DTPA - CALI
CANTIDADES ESTIMADAS

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

MANTENIMIENTO

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR TOTAL
5.0	**OBRAS EXTERIORES**				*$ 22.288.890,0*
5.1	*Mantenimiento de andenes y balcones perimetrales existentes. Incluye el levantamiento, retiro y disposición de las baldosas en gres que se encuentren sueltas, rotas o en mal estado, así como la reposición de piezas nuevas en gres de color, textura y dimensiones iguales o equivalentes a las existentes, debidamente asentadas, alineadas y niveladas mediante mortero y/o cemento elástico, garantizando su correcta adherencia y estabilidad. Así mismo, se contempla la reparación, resane y sellado de juntas entre baldosas, mediante la aplicación de boquilla y materiales compatibles con el gres instalado, asegurando la continuidad del acabado, la impermeabilidad y el adecuado funcionamiento de las superficies intervenidas.*	*m^2*	*80,00*	*$ 116.428,00*	*$ 9.314.240,0*
5.2	*Mantenimiento y reposición de bordillo y media caña en granito colado en sitio, de color igual o equivalente al existente, que comprende el retiro de los elementos deteriorados, la preparación de la superficie, el colado y conformación del granito en sitio, garantizando continuidad, alineación y acabado uniforme. Incluye la aplicación de sellante perimetral en las zonas de encuentro, con el fin de prevenir filtraciones de agua y asegurar la adecuada impermeabilidad y durabilidad del elemento.*	*ml*	*140,00*	*$ 88.161,00*	*$ 12.342.540,0*
5.3	*Mantenimiento y reparacion de bajante de aguas lluvias que comprende la inspección, limpieza del elemento existente, así como la impermeabilización de las superficies asociadas mediante la aplicación de sistema impermeabilizante acrílico de altas prestaciones, garantizando la correcta adherencia, continuidad y estanqueidad del sistema. Incluye el retiro y cambio del sosco deteriorado, igual o equivalente al existente, debidamente instalado y sellado, con el fin de prevenir filtraciones y proteger el encuentro entre la bajante, el muro y el piso.*	*und*	*10,00*	*$ 63.211,00*	*$ 632.110,0*
6.0	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 45.583.984,00**
6.1	*Suministro e instalación de Punto completo para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación Plafón LED Redondo 1080 Lúmenes 18w Luz Día Blanco Certificado, cableado, tubería EMT o PVC SH40 según se requiera en sitio, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).*	*UN*	*30,00*	*$ 75.107,00*	*$ 2.253.210,00*
6.2	*Suministro e instalación de punto para tomacorriente completa, (blanca), incluye instalación de tomacorriente, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*50,00*	*$ 70.878,00*	*$ 3.543.900,00*
6.3	*Suministro e instalación de punto para tomacorriente red regulada completa, (naranja), incluye instalación de tomacorriente, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*50,00*	*$ 108.667,00*	*$ 5.433.350,00*
6.4	*Suministro e instalación de punto para tomacorriente GFCI, (blanca), incluye instalación de tomacorriente, cableado No. 12 THHN / THWN, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*5*	*$ 103.604,00*	*$ 518.020,00*
6.5	*Suministro e instalación de punto para interruptor sencillo completa, (blanco), incluye instalación de interruptor, cableado, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*5,00*	*$ 63.685,00*	*$ 318.425,00*
6.6	*Suministro e instalación de punto para interruptor sencillo conmutable completa, (blanco), incluye instalación de interruptor, cableado, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*5,00*	*$ 71.630,00*	*$ 358.150,00*
6.7	*Suministro e instalación de punto para interruptor doble completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*5,00*	*$ 72.723,00*	*$ 363.615,00*

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
SEDE ADMINISTRATIVA DTPA - CALI
CANTIDADES ESTIMADAS

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

MANTENIMIENTO

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR TOTAL
6.8	*Suministro e instalación de punto para interruptor doble conmutable completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*5,00*	*$ 78.384,00*	*$ 391.920,00*
6.9	*Suministro e instalación de punto para interruptor triple completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*5,00*	*$ 80.370,00*	*$ 401.850,00*
6.10	*Suministro e instalación de punto para interruptor triple conmutable completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*5,00*	*$ 85.336,00*	*$ 426.680,00*
6.11	*Suministro e instalación de punto de red con cable Categoría 6A, incluye: cable F/UTP categoría 6A LSZH, 65MTS X CABLE; face plate; 4 jack 6A; patch cord de 3 mtrs y troquel para salida en canaleta metalica. Con normatividad vigente.*	*UN*	*50,00*	*$ 444.529,00*	*$ 22.226.450,00*
6.12	*Suministro e instalación de punto completo de tomacorriente para greca, incluye instalación de tomacorriente pata cruzada, cableado No. 10 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT o PVC SCH40 segun se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*1,00*	*$ 215.536,00*	*$ 215.536,00*
6.13	*Suministro e instalación de punto completo de tomacorriente para horno microondas, incluye instalación de tomacorriente, cableado No. 10 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT o PVC SCH40 segun se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*UN*	*1,00*	*$ 163.312,00*	*$ 163.312,00*
6.14	*Suministro e instalación de punto para tomacorriente para unidad de aire acondicionado completa, incluye instalación de tomacorriente pata cruzada, cableado No. 10 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT o PVC SCH40 segun se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE). (Oficina Juridica y Oficina Ténica)*	*UN*	*2*	*$ 215.536,00*	*$ 431.072,00*
6.15	*Mantenimiento general a las instalaciones eléctricas internas y externas, incluye limpieza de todos los equipos (luminarias, tomacorrientes, interruptores, tableros de distribución, breakers, cableado), ajuste de todas las conexiones en general y cambio de elementos si es necesario (luminarias, tomacorrientes, interruptores, caja plástica (interruptor o tomacorriente) para canaleta plástica, cableado, breakers). Cumpliendo normatividad vigente (RETIE, RETILAP).*	*UN*	*1,00*	*$ 966.816,00*	*$ 966.816,00*
6.16	*Suministro e instalación de Switch 48 puertos 10/100/1000 Mb/s con POE+, con las siguientes caracteristicas:* *- 2 puertos 10 GbE SFP+* *- 2 puertos combo Gigabit SFP* *- Capa de conmutación Layer 3* *- Administración de red gestionada* *- Alimentación a través de Ethernet (PoE+) con presupuesto 30.8 W* *- Arquitectura de flujo de aire frontal a posterior* *- Capacidad de conmutación: 260 Gbps* *- Rendimiento de reenvío: 193 Mpps* *- Tabla de direcciones MAC: 32 000 entradas* *- Soporte de protocolos de enrutamiento (por ejemplo VRRP, OSPFv2, IGMPv3, MSDP)* *- Soporte de gestión remota (SNMP v1/2/3, RMON)* *- Montaje en rack 1U* *- Temperatura de operación: 0 °C a 45 °C* *- Dimensiones aproximadamente 43.4 cm × 40.7 cm × 4.35 cm* *- Suministro de cable*	*UN*	*1,00*	*$ 7.571.678,00*	*$ 7.571.678,00*

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
SEDE ADMINISTRATIVA DTPA - CALI
CANTIDADES ESTIMADAS

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

MANTENIMIENTO

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR TOTAL
7.0	**AIRE ACONDICIONADO**				**$ 7.600.630,00**
7.1	*Mantenimiento preventivo de Unidad de aire acondicionado existente en sitio, incluye mantenimiento de unidad condensadora, ductos, tubería, cableado y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.*	*UN*	*10,00*	*$ 760.063,00*	*$ 7.600.630,00*
II.	**RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO**				**$ 2.164.463,00**
2.1	*Retiro y disposición final de escombros en lugares autorizados y certificados. (No incluye asbestocemento)*	*m³*	*20,00*	*$ 51.563,00*	*$ 1.031.260,0*
2.2	*Retiro y disposición final de escombros en lugares autorizados para asbesto cemento desde Cali al punto de disposición final en el Valle del Cauca o la escombrera que acredite cumplir con la normatividad ambiental y sanitaria vigente, y que no genere mayores costos dentro del contrato de obra.*	*m³*	*10,00*	*$ 67.030,00*	*$ 670.300,0*
2.3	*Aseo general para entrega de obra*	*jr*	*7,00*	*$ 66.129,00*	*$ 462.903,0*
	TOTAL COSTOS DIRECTOS (Mano de obra + Materiales)				**$ 186.804.582,00**
			ADMINISTRACIÓN (A)	**29,0%**	$ 54.173.329,00
			IMPREVISTOS (I)	**1%**	$ 1.868.046,00
			UTILIDAD (U)	**3%**	$ 5.604.137,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS (A+I+U)				**$ 61.645.512,00**
			IVA sobre utilidad	**19%**	$ 1.064.786,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS OBRA				**$ 62.710.298,00**
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				**$ 249.514.880,00**

Grupo de Infraestructura

Elaborado por: Arq. Angelica Ruiz