PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
PNN TUPARRO
PRESUPUESTO ESTIMADO VIGENCIA 2023 - OBRA

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	SECTOR EL TOMO				
	Sede Administrativa (Casa de funcionarios) - 24989				**$ 93.501.113,00**
1,00	**PRELIMINARES**				**$ 1.947.515,0**
1,01	*Demolición escalera en concreto*	*gl*	*1,00*	*$ 517.415,00*	*$ 517.415,0*
1,02	*Desmonte de cielo raso existente*	*m²*	*100,00*	*$ 14.301,00*	*$ 1.430.100,0*
2,00	**ESTRUCTURA METALICA**				**$ 2.087.383,0**
2,01	*Mantenimiento cercha de soporte para la pasarela del segundo piso (anticorrosivo + pintura) h=0.15 m*	*ml*	*20,27*	*$ 13.492,00*	*$ 273.483,0*
2,02	*Suministro e instalación de platinas de 0.40 x 0.30 para la cercha de soporte cubierta*	*un*	*28,00*	*$ 22.300,00*	*$ 624.400,0*
2,03	*Suministro e instalación de platinas de 0.145 x 0.30 para la cercha de soporte cubierta (tipo 1)*	*un*	*24,00*	*$ 17.300,00*	*$ 415.200,0*
2,04	*Suministro e instalación de platinas para la cercha de soporte cubierta (tipo 2)*	*un*	*28,00*	*$ 17.300,00*	*$ 484.400,0*
2,05	*Suministro e instalación de platinas para cercha (cumbrera de la cubierta)*	*un*	*13,00*	*$ 22.300,00*	*$ 289.900,0*
3,00	**ESTRUCTURA MADERA**				**$ 30.179.811,0**
3,01	*Suministro e instalación de ventanas en madera pino patula inmunizado bajo el sistema vacío presión con sales CCA 9,6 K/m2 (tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años) incluye vidrio de 4mm*	*m²*	*108,20*	*$ 180.503,00*	*$ 19.530.425,0*
3,02	*Suministro e instalación de marco y puerta de madera inmunizada 1.00x2.35 m incluye chapas cedro tabla tríplex*	*un*	*11,00*	*$ 691.616,00*	*$ 7.607.776,0*
3,03	*Suministro e instalación de anjeos en fibra de vidrio*	*m²*	*108,20*	*$ 28.111,00*	*$ 3.041.610,0*
4,00	**MAMPOSTERIA Y PAÑETES**				**$ 7.000.000,0**
4,01	*Resanes y reparaciones de mampostería, paredes y pisos*	*m2*	*200,00*	*$ 35.000,00*	*$ 7.000.000,0*
5,00	**ESCALERA METALICA**				**$ 4.800.000,0**
5,01	*Escalera en Estructura Metálica*	*un*	*1,00*	*$ 4.800.000,00*	*$ 4.800.000,0*
6,00	**PUNTURA INTERIOR Y EXTERIOR**				**$ 10.733.001,0**
6,01	*Pintura acrílica lavable con copolímeros de emulsión siliconada acabado mate a tres manos color blanco puro "Pintuco Ref. Viniltex Advanced" o similar. Incluye resanes.*	*m²*	*546,00*	*$ 9.500,00*	*$ 5.187.000,0*
6,02	*Pintura tipo 1 acrílica lavable con protección UV acabado mate a tres manos color blanco puro "Pintuco Ref. Koraza" o similar. Incluye resanes*	*m²*	*396,88*	*$ 13.974,00*	*$ 5.546.001,0*
7,00	**CUBIERTA**				**$ 14.118.667,0**
7,01	*instalación de teja termoacústica tipo Sandwich con relleno de 30 mm de poliuretano (PUR), color azul el AP. Incluye accesorios (cumbrera, limatesa, limahoya, etc.). La entrega de material incluye accesorios de instalación y sellante.*	*m²*	*275,00*	*$ 30.000,00*	*$ 8.250.000,0*
7,02	*Suministro e instalación Canal en acero galvanizado cal 18.*	*ml*	*64,52*	*$ 72.360,00*	*$ 4.668.667,0*
7,03	*Suministro e instalación Bajante acero galvanizado cal 18.*	*ml*	*30,00*	*$ 40.000,00*	*$ 1.200.000,0*
8,00	**REDES HIDROSANITARIAS**				**$ 1.477.500,0**
8,01	*Excavación en conglomerado para tubería*	*m^3*	*6,30*	*$ 25.000,00*	*$ 157.500,0*
8,02	*Tubería pvc-sanitaria 4"*	*ml*	*30,00*	*$ 44.000,00*	*$ 1.320.000,0*
9,00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 3.162.236,0**
9,01	*Suministro e instalación de sanitario tipo institucional color blanco incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.*	*un*	*2,00*	*$ 565.781,00*	*$ 1.131.562,0*
9,02	*Suministro e instalación de lavamanos de colgar tipo institucional color blanco incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.*	*un*	*2,00*	*$ 250.287,00*	*$ 500.574,0*
9,03	*Suministro e instalación de ducha, incluye grifería y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.*	*un*	*2,00*	*$ 250.547,00*	*$ 501.094,0*
9,04	*Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable, incluye grifería y todos los accesorios para su correcto funcionamiento*	*un*	*1,00*	*$ 292.006,00*	*$ 292.006,0*
9,05	*Suministro e instalación de estufa a gas acero inoxidable*	*un*	*1,00*	*$ 737.000,00*	*$ 737.000,0*
10,00	**REDES ELÉCTRICAS**				**$ 11.505.000,0**
10,01	*instalación de tablero de breakers monofásico de 12 circuitos, con puerta, incluye instalación de tablero, barrajes, breakers y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*1,00*	*$ 35.000,00*	*$ 35.000,0*
10,02	*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*	*24,00*	*$ 20.000,00*	*$ 480.000,0*
10,03	*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*	*4,00*	*$ 20.000,00*	*$ 80.000,0*
10,04	*instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación de luminaria tipo aplique de pared LED dirigible de 18W, 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. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).*	*un*	*23,00*	*$ 20.000,00*	*$ 460.000,0*
10,05	*instalación de punto para iluminación tipo exterior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Tortuga LED de 12W, 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. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).*	*un*	*6,00*	*$ 100.000,00*	*$ 600.000,0*
10,06	*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*	*7,00*	*$ 15.000,00*	*$ 105.000,0*

10,07	*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*	*8,00*	*$ 20.000,00*	*$ 160.000,0*
10,08	*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*	*2,00*	*$ 50.000,00*	*$ 100.000,0*
10,09	*instalación de punto para ventilador industrial de techo completo, (blanco), incluye instalación de ventilador de tres aspas 5 velocidades, 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*	*4,00*	*$ 680.000,00*	*$ 2.720.000,0*
10,10	*instalación de breakers para tablero normal de 1 x 20 A. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*9,00*	*$ 30.000,00*	*$ 270.000,0*
10,11	*instalación de breakers para tablero normal de 1 x 50 A. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*1,00*	*$ 45.000,00*	*$ 45.000,0*
10,12	*instalación de acometida 8(F) + 8(N)+10(T) para alimentación tablero normal, incluye instalación de cableado, 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. Con normatividad vigente (RETIE).*	*ml*	*30,00*	*$ 45.000,00*	*$ 1.350.000,0*
10,13	*instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8', incluye cableado Cu N. 10 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión. O suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con sistema de Hidrosolta. Se debe verificar en sitio cual es sistema que se pueda implementar. Con normatividad vigente (RETIE).*	*gl*	*1,00*	*$ 100.000,00*	*$ 100.000,0*
10,14	*instalación de Grupo electrógeno con motor Diésel (Planta Eléctrica) de 16,5 kVA a 240 / 120V con cabina insonorizada, base tanque con autonomía de 8 horas y transferencia automática y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE).*	*gl*	*1,00*	*$ 5.000.000,00*	*$ 5.000.000,0*
11,00	**SISTEMA FOTOVOLTAICO**				**$ 4.440.000,0**
11,01	*instalación Inversor 3500 W / 24 V + controlador MPPT incluido <150A, relación DC/AC mínimo 120%, incluye configuración del inversor según indicaciones de diseño y todos los accesorios de montaje para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*2,00*	*$ 100.000,00*	*$ 200.000,0*
11,02	*instalación estructura tipo techo en aluminio anodizado para 20 paneles de 430 Wp, incluye todos los accesorios de montaje para su correcto funcionamiento.*	*gl*	*1,00*	*$ 2.400.000,00*	*$ 2.400.000,0*
11,03	*instalación panel solar monocristalino, 430 Wp, 24 V. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*20,00*	*$ 35.000,00*	*$ 700.000,0*
11,04	*instalación de batería libre de mantenimiento en litio, 12 V, 200 Ah, 20 horas y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*20,00*	*$ 35.000,00*	*$ 700.000,0*
11,05	*instalación cableado, coraza hermética, tubería EMTo PVC SCH40 según se requiera en sitio, los diámetros según se requiera, incluye conectores, uniones, cajas de paso plásticas y todos los accesorios de montaje para su correcto funcionamiento.*	*gl*	*1,00*	*$ 100.000,00*	*$ 100.000,0*
11,06	*instalación de breakers, incluye marquillas de identificación y todos los accesorios de montaje. Suministro e instalación descargador de sobretensiones*	*gl*	*1,00*	*$ 85.000,00*	*$ 85.000,0*
11,07	*instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8', incluye cableado Cu N. 10 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión. O suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con sistema de Hidrosolta. Se debe verificar en sitio cual es sistema que se pueda implementar. Con normatividad vigente (RETIE).*	*gl*	*1,00*	*$ 100.000,00*	*$ 100.000,0*
11,08	*instalación de pararrayos tipo franklin, Incluye pararrayos, cable, soportes y todos los accesorios de montaje. Con normatividad vigente (RETIE).*	*gl*	*1,00*	*$ 100.000,00*	*$ 100.000,0*
11,09	*instalación de gabinete tipo intemperie para proteger el Inversor 3500 W / 24 V + controlador MPPT incluido <150A, relación DC/AC mínimo 120%, incluye todos los accesorios de montaje para su correcto funcionamiento..*	*gl*	*1,00*	*$ 30.000,00*	*$ 30.000,0*
11,10	*instalación de rack para proteger banco de batería libre de mantenimiento en gel, 12 V, 250 Ah, incluye todos los accesorios de montaje para su correcto funcionamiento.*	*gl*	*1,00*	*$ 25.000,00*	*$ 25.000,0*
12,00	**SISTEMA FOTOVOLTAICO RADIOCOMUNICACIONES**				**$ 1.450.000,0**
12,01	*instalación de controlador 20A, incluye todos los accesorios de montaje para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*1,00*	*$ 100.000,00*	*$ 100.000,0*
12,02	*Suministro e instalación estructura tipo techo en aluminio anodizado para 2 paneles de 430 Wp, incluye todos los accesorios de montaje para su correcto funcionamiento.*	*gl*	*1,00*	*$ 800.000,00*	*$ 800.000,0*
12,03	*instalación panel solar monocristalino, 430 Wp, 24 V. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*2,00*	*$ 35.000,00*	*$ 70.000,0*
12,04	*instalación de batería libre de mantenimiento en litio, 12 V, 200 Ah, 20 horas y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*2,00*	*$ 35.000,00*	*$ 70.000,0*
12,05	*instalación cableado, coraza hermética, tubería EMTo PVC SCH40 según se requiera en sitio, los diámetros según se requiera, incluye conectores, uniones, cajas de paso plásticas y todos los accesorios de montaje para su correcto funcionamiento.*	*gl*	*1,00*	*$ 100.000,00*	*$ 100.000,0*
12,06	*instalación de breakers, incluye marquillas de identificación y todos los accesorios de montaje. Suministro e instalación descargador de sobretensiones*	*gl*	*1,00*	*$ 85.000,00*	*$ 85.000,0*
12,07	*instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8', incluye cableado Cu N. 10 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión. O suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con sistema de Hidrosolta. Se debe verificar en sitio cual es sistema que se pueda implementar. Con normatividad vigente (RETIE).*	*gl*	*1,00*	*$ 100.000,00*	*$ 100.000,0*
12,08	*instalación de pararrayos tipo franklin, Incluye pararrayos, cable, soportes y todos los accesorios de montaje. Con normatividad vigente (RETIE).*	*gl*	*1,00*	*$ 100.000,00*	*$ 100.000,0*
12,09	*instalación de rack para proteger banco de batería libre de mantenimiento en gel, 12 V, 200 Ah, incluye todos los accesorios de montaje para su correcto funcionamiento.*	*gl*	*1,00*	*$ 25.000,00*	*$ 25.000,0*
12,00	**ASEO**				**$ 600.000,0**
12,01	*Limpieza general*	*gl*	*1,00*	*$ 600.000,00*	*$ 600.000,0*
	Cabaña del jefe de área - 24990				**$ 46.810.280,00**
1,00	**PRELIMINARES**				**$ 1.398.810,0**
1,01	*Desmonte de cielo raso existente*	*m²*	*64,00*	*$ 14.301,00*	*$ 915.264,0*
1,02	*Desmonte de puertas*	*un*	*2,00*	*$ 7.468,00*	*$ 14.936,0*
1,03	*Desmonte de muro liviano*	*m²*	*10,88*	*$ 14.301,00*	*$ 155.595,0*
1,04	*Demolición enchape piso y paredes. Incluye mortero de pega existente.*	*m²*	*20,50*	*$ 15.269,00*	*$ 313.015,0*
2,00	**ESTRUCTURA METALICA**				**$ 3.447.000,0**

2,01	Mantenimiento cerchas y viga de soporte para la cubierta. incluye lijado de las áreas, reposición de partes o secciones que se encuentren deterioradas, anticorrosivo, pintura y demás accesorios que garanticen un correcto funcionamiento.	ml	137,88	$ 25.000,00	$ 3.447.000,0
3,00	**CARPINTERIA EN MADERA**				**$ 10.732.049,0**
3,01	Suministro e instalación de ventanas en madera pino patula inmunizado bajo el sistema vacío presión con sales CCA 9,6 K/m2 (tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años) incluye vidrio de 4mm	m²	17,06	$ 180.503,00	$ 3.079.381,0
3,02	Suministro e instalación de marco y puerta de madera inmunizada 1.00x2.35 m incluye chapas cedro tabla tríplex	un	10,00	$ 691.616,00	$ 6.916.160,0
3,03	Suministro e instalación de anjeos en fibra de vidrio	m²	26,20	$ 28.111,00	$ 736.508,0
4,00	**CIELO RASO**				**$ 4.793.580,0**
4,01	Cambio de cielo raso en Drywall por PVC, color mate (el detalle del acabado se hace de acuerdo a las indicaciones de Area Protegida). incluye limpieza del área, reposición y montaje de estructura de soporte en acero galvanizado, instalación del cielo raso en PVC en instalación de corinzas para acabados laterales y remates con muros	m²	89,10	$ 53.800,00	$ 4.793.580,0
5,00	**MUROS**				**$ 7.960.680,0**
5,01	Muro en lámina de fibrocemento de dos cara de espesor 12 mm, incluye cinta PVC, masilla, accesorios de instalación, estuco plástico Estucor Acrílico (interior o exterior) o similar	m²	117,00	$ 68.040,00	$ 7.960.680,0
6,00	**CUBIERTA**				**$ 5.614.136,0**
6,01	instalación de teja termoacústica tipo Sandwich con relleno de 30 mm de poliuretano (PUR), color azul el AP. Incluye accesorios (cumbrera, limatesa, limahoya, etc.). La entrega de material incluye accesorios de instalación y sellante.	m²	107,93	$ 30.000,00	$ 3.237.900,0
6,02	Canal en acero galvanizado cal 18.	ml	25,10	$ 72.360,00	$ 1.816.236,0
6,03	Bajante acero galvanizado cal 18.	ml	14,00	$ 40.000,00	$ 560.000,0
7,00	**ENCHAPES PISOS Y MUROS**				**$ 2.554.606,0**
7,01	Suministro e instalación de Mortero de piso, e=0,05m 14,0 Mpa	m²	4,24	$ 41.581,00	$ 176.303,0
7,02	Suministro e instalación de pisos en cerámica para baños 30.5 cm X 30.5 cm, calidad primera	m²	4,24	$ 86.789,00	$ 367.985,0
7,03	Suministro e instalación de Enchapes para muros en cerámica para baños 60 cm X 30 cm,	m²	20,40	$ 98.545,00	$ 2.010.318,0
8,00	**PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR**				**$ 3.238.504,0**
8,01	Pintura acrílica lavable con copolímeros de emulsión siliconada acabado mate a tres manos color blanco puro "Pintuco Ref. Viniltex Advanced" o similar. Incluye resanes.	m²	131,80	$ 9.500,00	$ 1.252.100,0
8,02	Pintura tipo 1 acrílica lavable con protección UV acabado mate a tres manos color blanco puro "Pintuco Ref. Koraza" o similar. Incluye resanes	m²	142,15	$ 13.974,00	$ 1.986.404,0
9,00	**REDES HIDROSANITARIAS**				**$ 1.477.500,0**
9,01	Excavación en conglomerado para tubería	m^3	6,30	$ 25.000,00	$ 157.500,0
9,02	Suministro e instalación de Tubería pvc-sanitaria 4"	ml	30,00	$ 44.000,00	$ 1.320.000,0
10,00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 2.103.415,0**
10,01	Suministro e instalación de sanitario tipo institucional color blanco incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 565.781,00	$ 565.781,0
10,02	Suministro e instalación de lavamanos de colgar tipo institucional color blanco incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 250.287,00	$ 250.287,0
10,03	Suministro e instalación de grifería para ducha, incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 250.547,00	$ 250.547,0
10,04	Suministro e instalación de divisiones para duchas, incluye vidrio e=8mm incoloro templado	m²	3,24	$ 320.000,00	$ 1.036.800,0
11,00	**REDES ELÉCTRICAS**				**$ 2.890.000,0**
11,01	Suministro e instalación de tablero de breakers monofásico de 8 circuitos, con puerta, incluye instalación de tablero, barrajes, breakers y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	un	1,00	$ 35.000,00	$ 35.000,0
11,02	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	14,00	$ 20.000,00	$ 280.000,0
11,03	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	2,00	$ 20.000,00	$ 40.000,0
11,04	instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación de luminaria tipo aplique de pared LED dirigible de 18W, 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. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).	un	10,00	$ 20.000,00	$ 200.000,0
11,05	instalación de punto para iluminación tipo exterior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Tortuga LED de 12W, 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. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).	un	6,00	$ 100.000,00	$ 600.000,0
11,06	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	3,00	$ 15.000,00	$ 45.000,0
11,07	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	6,00	$ 20.000,00	$ 120.000,0
11,08	instalación de breakers para tablero normal de 1 x 20 A. Con normatividad vigente (RETIE).	un	4,00	$ 30.000,00	$ 120.000,0
11,09	instalación de acometida 8(F) + 8(N)+10(T) para alimentación tablero normal, incluye instalación de cableado, 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. Con normatividad vigente (RETIE).	ml	30,00	$ 45.000,00	$ 1.350.000,0
11,10	instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8', incluye cableado Cu N. 10 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión. O suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con sistema de Hidrosolta. Se debe verificar en sitio cual es sistema que se pueda implementar. Con normatividad vigente (RETIE).	gl	1,00	$ 100.000,00	$ 100.000,0

12,00	**ASEO**					**$**	**600.000,0**
12,01	*Limpieza general*	*gl*	*1,00*	*$*	*600.000,00*	*$*	*600.000,0*
	Cabaña Laboratorio (Bodega) - 24991					**$**	**21.119.618,00**
1,00	**PRELIMINARES**					**$**	**680.728,0**
1,01	*Desmonte de puertas*	*un*	*4,00*	*$*	*7.468,00*	*$*	*29.872,0*
1,02	*Desmonte de ventanas*	*un*	*11,00*	*$*	*7.468,00*	*$*	*82.148,0*
1,03	*Desmonte de cielo raso existente*	*m²*	*47,60*	*$*	*14.301,00*	*$*	*680.728,0*
2,00	**ESTRUCTURA METALICA**					**$**	**2.946.000,0**
2,01	*Mantenimiento cerchas y viga de soporte para la cubierta. incluye lijado de las áreas, reposición de partes o secciones que se encuentren deterioradas, anticorrosivo, pintura (Color por definir) y demás accesorios que garanticen un correcto funcionamiento.*	*ml*	*117,84*	*$*	*25.000,00*	*$*	*2.946.000,0*
3,00	**CARPINTERIA EN MADERA**					**$**	**5.704.562,0**
3,01	*Suministro e instalación de ventanas en madera pino patula inmunizado bajo el sistema vacío presión con sales CCA 9,6 K/m2 (tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años) incluye vidrio de 4mm*	*m²*	*12,51*	*$*	*180.503,00*	*$*	*2.258.093,0*
3,02	*Suministro e instalación de marco y puerta de madera inmunizada 1.00x2.35 m incluye chapas cedro tabla tríplex*	*un*	*4,00*	*$*	*691.616,00*	*$*	*2.766.464,0*
3,03	*Suministro e instalación de anjeos en fibra de vidrio*	*m²*	*24,19*	*$*	*28.111,00*	*$*	*680.005,0*
4,00	**CUBIERTA**					**$**	**5.968.088,0**
4,01	*instalación de teja termoacústica tipo Sandwich con relleno de 30 mm de poliuretano (PUR), color azul el AP. Incluye accesorios (cumbrera, limatesa, limahoya, etc.). La entrega de material incluye accesorios de instalación y sellante.*	*m²*	*118,04*	*$*	*30.000,00*	*$*	*3.541.200,0*
4,02	*Canal en acero galvanizado cal 18.*	*ml*	*25,80*	*$*	*72.360,00*	*$*	*1.866.888,0*
4,03	*Bajante acero galvanizado cal 18.*	*ml*	*14,00*	*$*	*40.000,00*	*$*	*560.000,0*
5,00	**PUNTURA INTERIOR Y EXTERIOR**					**$**	**2.325.240,0**
5,01	*Suministro e instalación de Pintura esmalte mate blanca (2 manos) para interior y exterior*	*m²*	*193,77*	*$*	*12.000,00*	*$*	*2.325.240,0*
6,00	**REDES ELÉCTRICAS / INCLUYE ZONA DE BAÑO**					**$**	**2.895.000,0**
6,01	*Instalación de tablero, barrajes, breakers y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*1,00*	*$*	*35.000,00*	*$*	*35.000,0*
6,02	*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*	*10,00*	*$*	*20.000,00*	*$*	*200.000,0*
6,03	*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*	*2,00*	*$*	*20.000,00*	*$*	*40.000,0*
6,04	*instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo LED decorativa de sobreponer de 18W, 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. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).*	*un*	*12,00*	*$*	*20.000,00*	*$*	*240.000,0*
6,05	*instalación de punto para iluminación tipo exterior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Tortuga LED de 12W, 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. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).*	*un*	*6,00*	*$*	*100.000,00*	*$*	*600.000,0*
6,06	*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*	*2,00*	*$*	*15.000,00*	*$*	*30.000,0*
6,07	*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*	*4,00*	*$*	*20.000,00*	*$*	*80.000,0*
6,08	*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*	*2,00*	*$*	*50.000,00*	*$*	*100.000,0*
6,09	*instalación de breakers para tablero normal de 1 x 20 A. Con normatividad vigente (RETIE).*	*un*	*4,00*	*$*	*30.000,00*	*$*	*120.000,0*
6,10	*Suministro e instalación de acometida trifásica 8(F) + 8(N)+10(T) para alimentación tablero normal, incluye instalación de cableado, 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. Con normatividad vigente (RETIE).*	*ml*	*30,00*	*$*	*45.000,00*	*$*	*1.350.000,0*
6,11	*instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8', incluye cableado Cu N. 10 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión. O suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con sistema de Hidrosolta. Se debe verificar en sitio cual es sistema que se pueda implementar. Con normatividad vigente (RETIE).*	*gl*	*1,00*	*$*	*100.000,00*	*$*	*100.000,0*
7,00	**ASEO**					**$**	**600.000,0**
7,01	*Limpieza general*	*gl*	*1,00*	*$*	*600.000,00*	*$*	*600.000,0*
	Cabaña de Guardaparques (Funcionarios) - 24992					**$**	**30.387.078,00**
1,00	**PRELIMINARES**					**$**	**680.728,0**
1,01	*Desmonte de cielo raso existente*	*m²*	*47,60*	*$*	*14.301,00*	*$*	*680.728,0*
2,00	**ESTRUCTURA METALICA**					**$**	**2.946.000,0**
2,01	*Mantenimiento cerchas y viga de soporte para la cubierta. incluye lijado de las áreas, reposición de partes o secciones que se encuentren deterioradas, anticorrosivo, pintura y demás accesorios que garanticen un correcto funcionamiento.*	*ml*	*117,84*	*$*	*25.000,00*	*$*	*2.946.000,0*
3,00	**ESTRUCTURAS EN MADERA**					**$**	**5.704.562,0**
3,01	*Suministro e instalación de ventanas en madera pino patula inmunizado bajo el sistema vacío presión con sales CCA 9,6 K/m2 (tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años) incluye vidrio de 4mm*	*m²*	*12,51*	*$*	*180.503,00*	*$*	*2.258.093,0*

3,02	Suministro e instalación de marco y puerta de madera inmunizada 1.00x2.35 m incluye chapas cedro tabla tríplex	un	4,00	$	691.616,00	$	2.766.464,0
3,03	Suministro e instalación de anjeos en fibra de vidrio	m²	24,19	$	28.111,00	$	680.005,0
4,00	**MUROS**					**$**	**9.526.440,0**
4,01	Muro en lámina de fibrocemento de dos cara de espesor 12 mm, incluye cinta PVC, masilla, accesorios de instalación, estuco plástico Estucor Acrílico (interior o exterior) o similar	m2	140,00	$	68.046,00	$	9.526.440,0
5,00	**CUBIERTA**					**$**	**5.968.088,0**
5,01	instalación de teja termoacústica tipo Sandwich con relleno de 30 mm de poliuretano (PUR), color azul el AP. Incluye accesorios (cumbrera, limatesa, limahoya, etc.). La entrega de material incluye accesorios de instalación y sellante.	m²	118,04	$	30.000,00	$	3.541.200,0
5,02	Canal en acero galvanizado cal 18.	ml	25,80	$	72.360,00	$	1.866.888,0
5,03	Bajante acero galvanizado cal 18.	ml	14,00	$	40.000,00	$	560.000,0
6,00	**PUNTURA INTERIOR Y EXTERIOR**					**$**	**2.066.260,0**
6,01	Pintura acrílica lavable con copolímeros de emulsión siliconada acabado mate a tres manos color blanco puro "Pintuco Ref. Viniltex Advanced" o similar. Incluye resanes.	m²	103,40	$	9.500,00	$	982.300,0
6,02	Suministro e instalación de Pintura esmalte mate blanca (2 manos) para interior y exterior	m²	90,33	$	12.000,00	$	1.083.960,0
7,00	**REDES ELÉCTRICAS / INCLUYE ZONA DE BAÑO**					**$**	**2.895.000,0**
7,01	Instalación de tablero, barrajes, breakers y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	un	1,00	$	35.000,00	$	35.000,0
7,02	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	10,00	$	20.000,00	$	200.000,0
7,03	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	2,00	$	20.000,00	$	40.000,0
7,04	instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo LED decorativa de sobreponer de 18W, 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. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).	un	12,00	$	20.000,00	$	240.000,0
7,05	instalación de punto para iluminación tipo exterior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Tortuga LED de 12W, 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. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).	un	6,00	$	100.000,00	$	600.000,0
7,06	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	2,00	$	15.000,00	$	30.000,0
7,07	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	4,00	$	20.000,00	$	80.000,0
7,08	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	2,00	$	50.000,00	$	100.000,0
7,09	instalación de breakers para tablero normal de 1 x 20 A. Con normatividad vigente (RETIE).	un	4,00	$	30.000,00	$	120.000,0
7,10	Suministro e instalación de acometida trifásica 8(F) + 8(N)+10(T) para alimentación tablero normal, incluye instalación de cableado, 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. Con normatividad vigente (RETIE).	ml	30,00	$	45.000,00	$	1.350.000,0
7,11	instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8', incluye cableado Cu N. 10 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión. O suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con sistema de Hidrosolta. Se debe verificar en sitio cual es sistema que se pueda implementar. Con normatividad vigente (RETIE).	gl	1,00	$	100.000,00	$	100.000,0
8,00	**ASEO**					**$**	**600.000,0**
8,01	Limpieza general	gl	1,00	$	600.000,00	$	600.000,0
	Batería de baños - 24993					**$**	**23.886.437,00**
1,00	**PRELIMINARES**					**$**	**253.315,0**
1,01	Desmonte cubierta existente	m²	33,92	$	7.468,00	$	253.315,0
2,00	**ESTRUCTURA METALICA**					**$**	**1.825.000,0**
2,01	Mantenimiento cerchas y viga de soporte para la cubierta. incluye lijado de las áreas, reposición de partes o secciones que se encuentren deterioradas, anticorrosivo, pintura y demás accesorios que garanticen un correcto funcionamiento.	ml	49,00	$	25.000,00	$	1.225.000,0
2,02	Mantenimiento para las puertas y divisiones metálicas, incluye lijado de las áreas, reposición de partes o secciones que se encuentren deterioradas o inexistentes, anticorrosivo, pintura y demás accesorios que garanticen un correcto funcionamiento de las divisiones y puertas.	un	5,00	$	120.000,00	$	600.000,0
3,00	**CARPINTERIA EN MADERA**					**$**	**2.766.464,0**
3,01	Suministro e instalación de marco y puerta de madera inmunizada 0.57x1.7 m incluye chapas cedro tabla tríplex	un	4,00	$	691.616,00	$	2.766.464,0
3,00	**VIDRIOS Y ESPEJOS**					**$**	**7.600.000,0**
3,01	Suministro e instalación de divisiones para duchas con sus respectiva puerta, incluye vidrio e=8mm incoloro Vidrio-Sandblasting. Incluye todos los accesorios en acero inoxidable que sean necesarios para su correcta instalación. (medidas aproximadas Ancho: 0,87 m alto: 1,9 m; largo: 1,25 m) ver plano	un	4,00	$	1.800.000,00	$	7.200.000,0
3,02	Suministro e instalación de espejos (0,55 m ancho x 0,8 m alto)	un	4,00	$	100.000,00	$	400.000,0
4,00	**MUROS**					**$**	**1.769.040,0**
4,01	Muro en lámina de fibrocemento de dos cara de espesor 12 mm, incluye cinta PVC, masilla, accesorios de instalación, estuco plástico Estucor Acrílico (interior o exterior) o similar	m²	26,00	$	68.040,00	$	1.769.040,0

5,00	**CUBIERTA**				**$ 1.017.600,0**
5,01	*instalación de teja termoacústica tipo Sandwich con relleno de 30 mm de poliuretano (PUR), color azul el AP. Incluye accesorios (cumbrera, limatesa, limahoya, etc.). La entrega de material incluye accesorios de instalación y sellante.*	*m²*	*33,92*	*$ 30.000,00*	*$ 1.017.600,0*
6,00	**REDES HIDROSANITARIAS**				**$ 2.410.382,0**
6,01	*Suministro e Instalación de red Hidráulica y sanitario de baños, incluye puntos de agua y puntos sanitarios, bajantes y accesorios para su correcto funcionamiento.*	*un*	*1,00*	*$ 932.882,00*	*$ 932.882,0*
6,02	*Excavación en conglomerado para tubería*	*m^3*	*6,30*	*$ 25.000,00*	*$ 157.500,0*
6,03	*Tubería pvc-sanitaria 4"*	*ml*	*30,00*	*$ 44.000,00*	*$ 1.320.000,0*
7,00	**APARATOS SANITARIOS Y ENCHAPES**				**$ 5.449.000,0**
7,01	*Suministro e instalación de sanitario tipo institucional color blanco incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.*	*un*	*4,00*	*$ 565.781,00*	*$ 2.263.124,0*
7,02	*Suministro e instalación de lavamanos de colgar tipo institucional color blanco incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.*	*un*	*4,00*	*$ 250.287,00*	*$ 1.001.148,0*
7,03	*Suministro e instalación de Enchapes para muros en cerámica para baños 60 cm X 30 cm. (duchas)*	*m²*	*12,00*	*$ 98.545,00*	*$ 1.182.540,0*
7,04	*Suministro e instalación de ducha, incluye grifería y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.*	*un*	*4,00*	*$ 250.547,00*	*$ 1.002.188,0*
8,00	**PUNTURA INTERIOR Y EXTERIOR**				**$ 195.636,0**
8,01	*Pintura tipo 1 acrílica lavable con protección UV acabado mate a tres manos color blanco puro "Pintuco Ref. Koraza" o similar. Incluye resanes*	*m²*	*14,00*	*$ 13.974,00*	*$ 195.636,0*
9,00	**ASEO**				**$ 600.000,0**
9,01	*Limpieza general*	*gl*	*1,00*	*$ 600.000,00*	*$ 600.000,0*
	SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES				**$ 14.335.860,00**
1,00	**REDES HIDROSANITARIAS**				**$ 14.335.860,0**
1,01	*Suministro e Instalación de red Hidráulica y sanitario de baños, incluye puntos de agua y puntos sanitarios, bajantes y accesorios para su correcto funcionamiento.*	*un*	*1,00*	*$ 1.865.764,00*	*$ 1.865.764,0*
1,02	*Suministro e Instalación de red Hidráulica y sanitario de Cocina, incluye puntos de agua y puntos sanitarios, bajantes y accesorios para su correcto funcionamiento.*	*un*	*1,00*	*$ 1.620.096,00*	*$ 1.620.096,0*
1,03	*Suministro, instalación y puesta en marcha de una trampa de grasas de 95 litros o similar, incluye conexiones y accesorios*	*un*	*1,00*	*$ 350.000,00*	*$ 350.000,0*
1,04	*Suministro, instalación y puesta en marcha de un Sistema Séptico Integrado de 2400 Litros, incluye tuberías, accesorios, conexiones y campo de infiltración para la descarga*	*un*	*1,00*	*$ 10.500.000,00*	*$ 10.500.000,0*

TOTAL COSTOS DIRECTOS (Mano de obra + Materiales)					**$ 230.040.386**
ADMINISTRACIÓN (A)				28,83%	$ 66.320.643
IMPREVISTOS (I)				3,00%	$ 6.901.212
UTILIDAD (U)				5,00%	$ 11.502.019
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (A+I+U)				**36,83%**	**$ 84.723.874**
IVA sobre utilidad				19%	$ 2.185.384
SUBTOTAL OBRAS					**$ 316.949.644**
TRANSPORTE					**$ 61.200.000**
Transporte Terrestre desde puerto carreño hasta sector Garcitas	*Ton*	***14,00***	***$ 2.625.000,00***		***$ 36.750.000***
Transporte Fluvial desde sector Garcitas Hasta Sector El Tomo	*Ton*	***14,00***	***$ 1.200.000,00***		***$ 16.800.000***
Retiro de Escombros desde el Sector el Tomo a Garcitas via fluvial	*Ton*	***2,00***	***$ 1.200.000,00***		***$ 2.400.000***
Retiro de escombros desde sector Garcitas a puerto carreño via terrestre	*Ton*	***2,00***	***$ 2.625.000,00***		***$ 5.250.000***
COSTO SECTOR EL TOMO			**$**		**378.149.644**

SON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE.

Atentamente:



FIRMA DEL PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL
MULTISERVIM&P SAS NIT: 901 369 751 -6
R/L. JOSE LEINER PALCIOS