
GRUPO 6

- COPED - COMPLEJO PEDREGAL
- EPAMSCAS ERE JP LA PAZ (ITAGUI)



.

.





Certificado de Disponibilidad Presupuestal - Comprobante.

Usuario Solicitante:
Unidad 6 Subunidad
Ejecutora Solicitante:

MHcegaray
12-11-00

CARLOS EDUARDO GARAY ALVARADO
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y
CARCELARIOS - USPEC

Fecha y Hora Sistema:

2019-04-01-3:07 p.m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Número:	28619	Fecha Registro:	2019-04-01	12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC		
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto	Uso Caja Menor
Valor Inicial:	900.000.000,00	Valor Total Operaciones:		Valor Actual:	900.000.000,00	Saldo x Comprometer:
				0,00	900.000.000,00	Vr. Bloqueado
						0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número:	31319	Fecha Registro:	2019-04-01	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	
---------	-------	-----------------	------------	---------	--	----------------------------	--	-------------------	--

AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

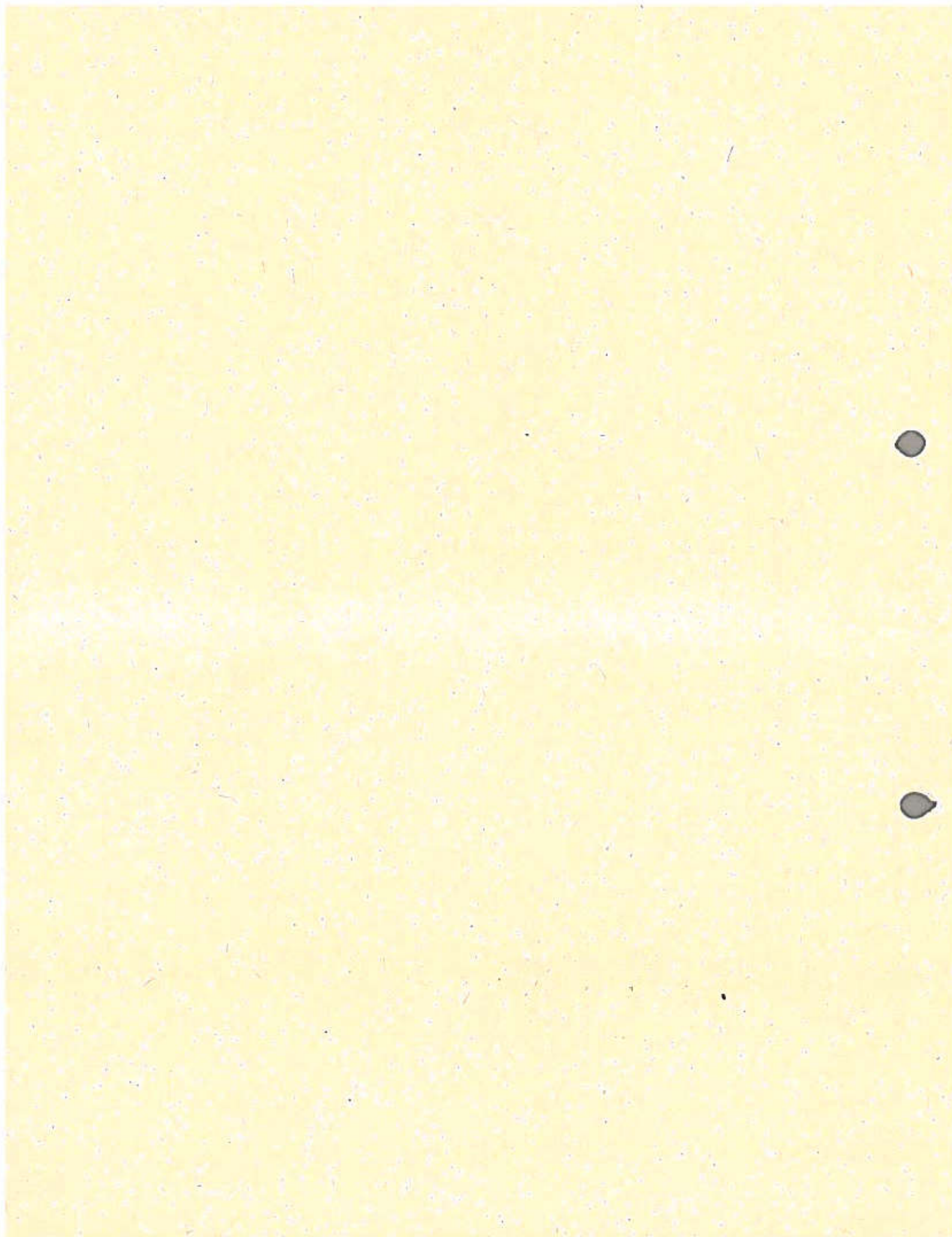
DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - SPC	C-1206-0800-7-D-1206003-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Nación	16	CSF						
						900.000.000,00	0,00	900.000.000,00	900.000.000,00	0,00
						Total:				

Objeto: PARA AMPARAR SOLICITUD 150-DINFRA-287 DEL 27/03/2018, PARA MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PRIMER GRUPO DE ATENCION EN LOS ERON A CARGO DEL INPEC PARA EL PEDREGAL

Diana Maria Osorio Ardila
DIANA MARIA OSORIO ARDILA

COORDINADORA GRUPO DE PRESUPUESTO

FAKTA VONER WESO M8801
\$ 910 710 000 -



EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida Interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264,13
Costo total / m2: \$ 433.662,67
Costo directo / cupo: \$ 357.277,34
Costo total / cupo: \$ 455.345,81
Fecha actualización: 23 / abril / 2019

CAP	DESCRIPCIÓN	VALOR CAPÍTULO	VR. M2 CONSTR.	% INCID.
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.	\$ 31.686.175,00	\$ 15.088,65	4,43%
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).	\$ 41.685.881,00	\$ 19.850,42	5,83%
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.	\$ 5.579.600,00	\$ 2.656,95	0,78%
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.	\$ 1.670.320,00	\$ 795,39	0,23%
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.	\$ 14.585.015,00	\$ 6.945,25	2,04%
7	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).	\$ 6.580.500,00	\$ 3.133,57	0,92%
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).	\$ 46.924.499,00	\$ 22.345,00	6,57%
9	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.	\$ 19.417.260,00	\$ 9.246,31	2,72%
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).	\$ 46.981.585,00	\$ 22.372,18	6,57%
12	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).	\$ 21.648.774,00	\$ 10.308,94	3,03%
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.	\$ 32.906.530,00	\$ 15.669,78	4,61%
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.	\$ 47.828.250,00	\$ 22.775,36	6,69%
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.	\$ 218.556.710,00	\$ 104.074,62	30,59%
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).	\$ 20.006.755,00	\$ 9.527,03	2,80%
17	CARPINTERÍA DE MADERA.	\$ 5.391.160,00	\$ 2.567,22	0,75%
19	ENCHAPES.	\$ 20.888.450,00	\$ 9.946,88	2,92%
20	ILUMINACIÓN.	\$ 13.939.106,00	\$ 6.637,67	1,95%
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.	\$ 30.185.810,00	\$ 14.374,20	4,22%
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.	\$ 81.570.154,00	\$ 38.842,93	11,42%
24	OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).	\$ 6.522.140,00	\$ 3.105,78	0,91%
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 714.554.674,00	\$ 340.264,13	100,00%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS A.I.U. + IVA/II		\$ 185.426.938,00	\$ 88.298,54	25,95%
COSTO TOTAL DIRECTOS-INDIRECTOS		\$ 899.981.612,00		
ESTUDIOS Y DISEÑOS		\$ 9.000.000,00		
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS 19%		\$ 1.710.000,00		
ESTUDIOS Y DISEÑOS + IVA 19%		\$ 10.710.000,00		

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 910.691.612,00	\$ 428.562,67	
---------------------------------	--------------------------	----------------------	--

NOTAS:

- Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto ítemos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AUI (y debe ser entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AUI) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AUI el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, trámites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, trámites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

Jairo Calderón T.

Aprobó: Ing. Jairo Calderón Tique
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Erika María Blanco Vargas

Aprobó: Arq. Erika María Blanco Vargas
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Manuela Giraldo

Elaboró: Arq. Manuela Giraldo
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil

Daniel Munar Mora

Revisó: Arq. Daniel Munar Mora
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil





DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Pacios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				\$ -
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.				\$ -
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.				\$ -
1.3.4.5	Demolición manual y retiro de la impermeabilización existente y de su respectivo alistedo de superficie (indiferente del espesor y composición). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	450,00	\$ 8.118,00	\$ 3.653.100,00
1.3.4.7	Desmonte manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes listones, cables, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	40,00	\$ 10.455,00	\$ 418.200,00
1.3.4.8	Desmonte manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes listones, cables, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	95,00	\$ 9.923,00	\$ 942.685,00
1.3.4.9	Desmonte manual de tejas traslucidas plásticas y/o policarbonato y/o de PVC (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes listones, cables, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	10,00	\$ 8.683,00	\$ 86.830,00
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.				
1.3.5.5	Demolición manual de alistedo de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla, gres, o baldosas livianas de cemento) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	375,00	\$ 9.358,00	\$ 3.509.250,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.				
1.3.6.11	Desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	350,00	\$ 4.989,00	\$ 1.746.150,00
1.3.6.12	Desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 4" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	110,00	\$ 7.847,00	\$ 863.170,00

183



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones(Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.6.13	Desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 6" hasta 8" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. Incluye cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	10,00	\$ 12.053,00	\$ 120.530,00
1.3.6.20	Desmonte manual de tanque plástico para reserva de agua, contemplando tamaños desde 250 L hasta 1000 L. Incluye desconexión de la entrada y salida de agua, desmontaje del flotador relacionado, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye retiro de tuberías, válvulas, u otros relacionados.	u	4,00	\$ 102.440,00	\$ 409.760,00
1.3.6.22	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.	u	120,00	\$ 38.011,00	\$ 4.561.320,00
1.3.7	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.				\$ -
1.3.7.3	Demolición manual de pañetes bajo placa (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción de la placa. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	350,00	\$ 9.111,00	\$ 3.188.850,00
1.3.7.5	Demolición manual de cielo raso en panelería liviana (sistema drywall, indiferente del material de acabado de los paneles), contemplando el desmonte del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	100,00	\$ 11.315,00	\$ 1.131.500,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.				\$ -
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	550,00	\$ 7.515,00	\$ 4.133.250,00
1.3.8.7	Demolición manual de Pañetes (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	640,00	\$ 6.509,00	\$ 4.165.760,00
1.3.8.8	Demolición manual de Pañetes (indiferente del tipo), lineal a. <=50 cm, incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m	150,00	\$ 3.285,00	\$ 492.750,00



EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.8.15	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de arcilla e. <=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	60,00	\$ 16.173,00	\$ 970.380,00
1.3.10	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.				\$ -
1.3.10.5	Demolición manual de lavamanos, lavadero y orinales corridos (indiferente del material). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud del elemento en su costado contra el muro.	m	70,00	\$ 18.467,00	\$ 1.292.690,00
SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.					\$ 31.686.173,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).				\$ -
3.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.				\$ -
3.1.5	Excavación manual en material común h. <=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue hasta lugar de acopio. NO incluye retiro. APLICA SOLO CUANDO EL MATERIAL EXCAVADO ES REUTILIZADO COMO RELLENO.	m3	100,00	\$ 43.498,00	\$ 4.349.800,00
3.1.6	Excavación manual en material común h. <=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	80,00	\$ 68.446,00	\$ 5.475.680,00
3.1.11	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	80,00	\$ 10.918,00	\$ 873.440,00
3.1.13	Relleno manual con rebase común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	80,00	\$ 77.527,00	\$ 6.202.160,00
3.1.15	Relleno manual con arena de río e. <=5,0 cm. Incluye extendido y compactación.	m2	100,00	\$ 10.129,00	\$ 1.012.900,00
3.2	REDES HÚMEDAS.				\$ -
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.				\$ -
3.2.2.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	30,00	\$ 49.705,00	\$ 1.491.150,00
3.2.2.2	Tubería para alcantarillado de pared estructural 10" o 250 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	5,00	\$ 68.498,00	\$ 342.490,00
3.2.2.3	Tubería para alcantarillado de pared estructural 12" o 315 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	5,00	\$ 98.170,00	\$ 490.850,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.				\$ -
3.2.7.8	Caja de inspección en mampostería 100x100x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañueta, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	2,00	\$ 944.505,00	\$ 1.889.010,00

184



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Pacios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m²
Área intervenida interior: 0 m²
Área intervenida exterior: 0 m²
Área total construida e intervenida: 2100 m²
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m²: \$ 340.264
Costo total / m²: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
3.2.7.9	Caja de inspección en mampostería 120x120x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo taquete recocido común, tapa doble en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	3,00	\$ 1.259.270,00	\$ 3.777.810,00
3.2.7.17	Cilindro de pozo de inspección en mampostería e=25,0 cm h=3,50 m ø=1,20 m (internos). Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cilindro en muro sencillo de ladrillo recocido común con piezas dispuestas a tizon, con prefabricado y respectiva tapa con marco en hierro y removible en polímero no reciclable, escalera en varilla, geotextil, pañete impermeabilizante. Cumplir con la norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	3,00	\$ 5.191.514,00	\$ 15.574.542,00
3.2.7.18	Limpieza de cajas de inspección existentes de redes sanitarias y/o de aguas lluvias hasta medidas 1,00x1,00x1,00 m (a x L x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, retiro de obstrucciones dentro de la caja, bombeo de agua estancada, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones internas ni externas de la caja.	u	3,00	\$ 68.683,00	\$ 206.049,00
SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lava					\$ 41.685.881,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				\$ -
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.				\$ -
4.4.3	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.				\$ -
4.4.3.2	Mantenimiento general correctivo de la estructura metálica existente de cubierta, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos que componen las cerchas y las correas, y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, dos (2) capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en laca acrílica tipo automotriz aplicada en tres (3) capas con pistola. El pago por m ² se medirá en la superficie completa de la cubierta y el precio contempla el tratamiento en todas las caras vistas y no vistas de la estructura.	m ²	145,00	\$ 38.480,00	\$ 5.579.600,00
SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.					\$ 5.579.600,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.				\$ -
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.				\$ -
5.5.3	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 10 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	160,00	\$ 8.212,00	\$ 1.313.920,00
5.5.5	Grafit de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	96,00	\$ 3.400,00	\$ 326.400,00
5.5.6	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	8,00	\$ 3.750,00	\$ 30.000,00
SUBTOTAL 5. MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.					\$ 1.670.320,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.				\$ -
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.				\$ -
6.1.8	MESONES EN CONCRETO.				\$ -
6.1.8.4	Mesones con superficie y apoyos en concreto; plaqueta de superficie en concreto f'c=3000 PSI a=0,75 m e=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en concreto f'c=3000 PSI en forma trapezoidal según diseño h=0,80 m a1=0,60 m a2=0,70 m e=0,12 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	35,00	\$ 200.037,00	\$ 7.001.295,00
6.1.12	BANCAS PREFABRICADAS EN CONCRETO.				\$ -



EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
6.1.12.4	Bancas con superficie y apoyos en concreto; plaqueta de superficie en concreto f'c=3000 PSI a.-0,46 m e.-0,08 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.-19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en concreto f'c=3000 PSI en forma trapezoidal según diseño h.-0,30 m a1.-0,30 m a2.-0,40 m e.-0,12 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.-19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo. El pago por metro lineal será medido en la longitud de la banca (medida de un solo costado).	m	70,00	\$ 85.571,00	\$ 5.989.970,00
6.1.13	OTROS.				\$ -
6.2	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.				\$ -
6.2.3	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	425,00	\$ 3.750,00	\$ 1.593.750,00
SUBTOTAL 6. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.					\$ 14.585.015,00
7	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).				\$ -
7.3	CIELOS RASOS.				\$ -
7.3.9	Cielo raso en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.-6 mm, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	100,00	\$ 65.805,00	\$ 6.580.500,00
SUBTOTAL 7. CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).					\$ 6.580.500,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				\$ -
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.				\$ -
8.1.3	RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.				\$ -
8.1.3.1	Tubería PVCP 1/2" RDE 9, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	110,00	\$ 10.817,00	\$ 1.189.870,00
8.1.3.3	Tubería PVCP 1/2" RDE 9, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	30,00	\$ 14.792,00	\$ 443.760,00
8.1.3.5	Tubería PVCP 3/4" RDE 11, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	80,00	\$ 18.615,00	\$ 1.489.200,00
8.1.3.7	Tubería PVCP 3/4" RDE 11, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	50,00	\$ 21.741,00	\$ 1.087.050,00

185

**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m²
Área intervenida interior: 0 m²
Área intervenida exterior: 0 m²
Área total construida e intervenida: 2100 m²
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m²: \$ 340.264
Costo total / m²: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.3.9	Tubería PVCP 1" RDE 13,5, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	13,00	\$ 20.297,00	\$ 263.861,00
8.1.3.11	Tubería PVCP 1" RDE 13,5, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	10,00	\$ 22.154,00	\$ 221.540,00
8.1.3.13	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	22,00	\$ 22.060,00	\$ 485.320,00
8.1.3.15	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	10,00	\$ 24.557,00	\$ 245.570,00
8.1.3.17	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	20,00	\$ 23.011,00	\$ 460.220,00
8.1.3.19	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	15,00	\$ 24.782,00	\$ 371.730,00
8.1.3.21	Tubería PVCP 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	7,00	\$ 24.930,00	\$ 174.510,00
8.1.3.25	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	5,00	\$ 42.481,00	\$ 212.405,00



EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.3.29	Tubería PVC 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	5,00	\$ 46.286,00	\$ 231.430,00
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.				\$ -
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	9,00	\$ 32.890,00	\$ 296.010,00
8.1.6.3	Punto AF Lavaderos PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	2,00	\$ 32.891,00	\$ 65.782,00
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	10,00	\$ 33.758,00	\$ 337.580,00
8.1.6.6	Punto AF Orinal PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	3,00	\$ 32.310,00	\$ 96.930,00
8.1.6.7	Punto AF Duchas PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	9,00	\$ 32.937,00	\$ 296.433,00
8.1.6.8	Punto AF Llave Manguera PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	14,00	\$ 32.937,00	\$ 461.118,00
8.1.6.11	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVC ø. = 1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	204,00	\$ 18.905,00	\$ 3.856.620,00
8.1.6.12	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVC ø. = 3/4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	79,00	\$ 19.474,00	\$ 1.538.446,00



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Pacios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m²
Área intervenida interior: 0 m²
Área intervenida exterior: 0 m²
Área total construida e intervenida: 2100 m²
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m²: \$ 340.264
Costo total / m²: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.6.13	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVC P.e. 1", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	17,50	\$ 23.604,00	\$ 413.070,00
8.1.7	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA CALIENTE.				\$ -
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.				\$ -
8.1.8.1	Tubería PVC 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	12,00	\$ 24.318,00	\$ 291.816,00
8.1.8.2	Tubería PVC 2", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	12,00	\$ 26.984,00	\$ 323.808,00
8.1.8.3	Tubería PVC 3", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	15,00	\$ 27.877,00	\$ 418.155,00
8.1.8.4	Tubería PVC 3", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	15,00	\$ 31.879,00	\$ 478.185,00
8.1.8.5	Tubería PVC 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	20,00	\$ 28.467,00	\$ 569.340,00
8.1.8.6	Tubería PVC 4", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	20,00	\$ 33.081,00	\$ 661.620,00
8.1.8.7	Tubería PVC 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	60,00	\$ 68.841,00	\$ 4.130.460,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.				\$ -



EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UMD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVCs 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	6,00	\$ 43.171,00	\$ 259.026,00
8.1.9.2	Punto San. Lavaplatos / poceta / vertedero PVCs 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	6,00	\$ 43.171,00	\$ 259.026,00
8.1.9.3	Punto San. Lavaderos PVCs 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	6,00	\$ 46.714,00	\$ 280.284,00
8.1.9.4	Punto San. Sanitario de tanque PVCs 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	6,00	\$ 70.276,00	\$ 421.656,00
8.1.9.7	Punto San. Orinal PVCs 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	7,00	\$ 40.221,00	\$ 281.547,00
8.1.9.8	Punto San. Sifón de piso PVCs 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	7,00	\$ 33.749,00	\$ 236.243,00
8.1.9.9	Punto San. Sifón de piso PVCs 3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	7,00	\$ 44.387,00	\$ 310.709,00
8.1.9.10	Punto San. Sifón de piso PVCs 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	6,00	\$ 66.887,00	\$ 401.322,00
8.1.9.11	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCs ø. 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	109,00	\$ 28.761,00	\$ 3.134.949,00

**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida Interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.9.12	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVC S ø=3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	130,00	\$ 35.693,00	\$ 4.640.090,00
8.1.9.13	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVC S ø=4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	99,00	\$ 38.537,00	\$ 3.815.163,00
8.1.9.14	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVC S ø=6", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	40,00	\$ 64.681,00	\$ 2.587.240,00
8.1.11	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.				\$ -
8.1.11.7	Tanque plástico cap.=1000 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	5,00	\$ 549.057,00	\$ 2.745.285,00
8.5	GENERALES DE LAS REDES.				\$ -
8.5.3	ABRAZADERAS Y SOPORTES.				\$ -
8.5.3.1	Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	293,00	\$ 9.910,00	\$ 2.903.630,00
8.5.3.2	Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	74,00	\$ 12.325,00	\$ 912.050,00
8.5.3.3	Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	104,00	\$ 13.640,00	\$ 1.418.560,00
8.5.3.4	Abrazadera tipo U 6" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	78,00	\$ 15.460,00	\$ 1.205.880,00
SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (re)					\$ 46.924.499,00
9	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.				\$ -
9.1	SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.				\$ -
9.1.1	RED GENERAL AGUA POTABLE.				\$ -



EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones(Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
9.1.1.3	Mantenimiento general preventivo/correctivo de Sistema de Presión de agua potable de dos (2) bombas con motores eléctricos de 5 HP a 220 V 60 Hz. Incluye revisión de Válvulas y accesorios, Tablero de control de accionamiento de bombas, switches flotadores de nivel de tanque, elementos de monitoreo del estado del Sistema y protecciones a los motores, tanque hidroacumulador vertical con membrana, tubería de conexión entre bombas y tanque y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	\$ 3.446.554,00	\$ 3.446.554,00
9.2	APARATOS Y EQUIPOS PTAP.				\$ -
9.2.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO B. CENTRÍFUGAS				\$ -
9.2.2.4	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	3,00	\$ 513.076,00	\$ 1.539.228,00
9.2.2.6	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 10,0 HP Trifásica. Qmed = 150 GPM a HDT= 60 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	2,00	\$ 675.954,00	\$ 1.351.908,00
9.2.2.7	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 15,0 HP Trifásica. Qmed = 200 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	\$ 963.392,00	\$ 963.392,00
9.2.2.8	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 20,0 HP Trifásica. Qmed = 250 GPM a HDT= 52 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	3,00	\$ 974.992,00	\$ 2.924.976,00
9.2.2.9	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 25,0 HP Trifásica. Qmed = 280 GPM a HDT= 65 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	6,00	\$ 995.292,00	\$ 5.971.752,00
9.2.2.10	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 30,0 HP Trifásica. Qmed = 300 GPM a HDT= 70 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	3,00	\$ 1.073.150,00	\$ 3.219.450,00
SUBTOTAL 9. SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.					\$ 19.417.260,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				\$ -
10.1	DERIVACIÓN DE RED DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.				\$ -
10.1.1	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MEDIA TENSIÓN.				\$ -
10.1.1.29	Suministro e instalación de fusible tipo HH de 25A 24kV	u	3,00	\$ 241.783,00	\$ 725.349,00
10.1.2	EQUIPOS SUBESTACIÓN Y MEDIA TENSIÓN.				\$ -

188

**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.1.2.23	Revisión y mantenimiento de seccionador de entrada de subestacion principal. Incluye pruebas mecanicas - electricas, y tramites ante electrificadora.	u	1,00	\$ 1.860.929,00	\$ 1.860.929,00
10.1.2.27	Mantenimiento general preventivo-correctivo de Transformador de Distribución Trifásico en aceite de 175 a 300 KVA, 13.2/11,4KV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los Elementos, Accesorios y Actividades necesarias para su Correcto Funcionamiento	u	1,00	\$ 12.908.659,00	\$ 12.908.659,00
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.				
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.				
10.2.1.1	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	80,00	\$ 10.955,00	\$ 876.400,00
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	10,00	\$ 12.901,00	\$ 129.010,00
10.2.1.4	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	10,00	\$ 15.263,00	\$ 152.630,00
10.2.1.11	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	25,00	\$ 20.779,00	\$ 519.475,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	10,00	\$ 22.819,00	\$ 228.190,00
10.2.1.13	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	5,00	\$ 25.496,00	\$ 127.480,00
10.2.1.36	Suministro e Instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	5,00	\$ 32.850,00	\$ 164.250,00
10.2.1.38	Suministro e Instalación de Bandeja electrica tipo ducto cerrado 30x8x2400 redes fuerza, incluye accesorios de instalación, y todos los demas componenetes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	m	10,00	\$ 37.750,00	\$ 377.500,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.				
10.2.2.6	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	30,00	\$ 40.104,00	\$ 1.203.120,00
10.2.2.8	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 6 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 8T AWG THHN/THWN 90°	m	30,00	\$ 47.157,00	\$ 1.414.710,00
10.2.2.23	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 10 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	30,00	\$ 30.583,00	\$ 917.490,00
10.2.2.30	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	480,00	\$ 17.741,00	\$ 8.515.680,00
10.2.2.31	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 10 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	15,00	\$ 19.280,00	\$ 289.200,00
10.2.3	TABLEROS BT.				
10.2.3.11	Suministro e Instalación de cofre metálico de 60x40x30 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 100 amperios en caja moldeada, incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	\$ 880.977,00	\$ 880.977,00
10.2.3.16	Suministro e Instalación tablero de distribución monofásico de 8 Circuitos	u	1,00	\$ 188.157,00	\$ 188.157,00
10.2.3.21	Suministro e Instalación de Tablero Trifásico de Distribución de 18 Circuitos con puerta	u	2,00	\$ 508.076,00	\$ 1.016.152,00
10.2.3.41	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00	\$ 292.191,00	\$ 292.191,00
10.2.3.42	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 18 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00	\$ 323.778,00	\$ 323.778,00

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
 Área intervenida interior: 0 m2
 Área intervenida exterior: 0 m2
 Área total construida e intervenida: 2100 m2
 Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
 Costo total / m2: \$ 433.663
 Costo directo / cupo: \$ 357.277
 Costo total / cupo: \$ 455.346
 Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.2.3.43	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 24 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00	\$ 386.951,00	\$ 386.951,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.				
10.2.4.1	Suministro e Instalación de Interruptor Monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, Tipo Enchufable	u	23,00	\$ 23.321,00	\$ 536.383,00
10.2.4.3	Suministro e Instalación de Interruptor Bipolar desde 2x15 A hasta 2x40 A, Tipo Enchufable	u	2,00	\$ 49.696,00	\$ 99.392,00
10.2.4.11	Suministro e Instalación de Interruptor Tripolar desde 3x15 A hasta 3x40 A, Tipo Enchufable	u	2,00	\$ 73.062,00	\$ 146.124,00
10.2.4.12	Suministro e Instalación de Interruptor Tripolar desde 3x50 A hasta 3x90 A, Tipo Enchufable	u	4,00	\$ 98.692,00	\$ 394.768,00
10.2.4.14	Suministro e Instalación Interruptor Automático Tripolar con Unidad de Disparo Termomagnética de 50A , 240 V, UL-489, Incluye su Montaje y Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	u	1,00	\$ 422.995,00	\$ 422.995,00
10.2.4.15	Suministro e Instalación Interruptor Automático Tripolar con Unidad de Disparo Termomagnética de 60A Tipo FAL, 240 V, UL-489, Incluye su Montaje y Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	u	1,00	\$ 434.228,00	\$ 434.228,00
10.2.4.17	Suministro e Instalación Interruptor Automático Tripolar con Unidad de Disparo Termomagnética de 100A , 240 V, UL-489, Incluye su Montaje y Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	u	1,00	\$ 503.684,00	\$ 503.684,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.				
10.2.5.3	Salida para iluminación interna: cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T en tubería PVC regateada en pared o techo, Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales conectores resorte, resanes y acabados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	12,00	\$ 36.911,00	\$ 442.932,00
10.2.5.5	Salida para iluminación interna: cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T en tubería EMT sobre puesta en pared o techo, Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso inyectada, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	10,00	\$ 35.417,00	\$ 354.170,00
10.2.5.7	Salida Interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el Interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	11,00	\$ 63.540,00	\$ 698.940,00
10.2.5.9	Salida Interruptor sencillo en 3 No.12 AWG EMT 3/4: Incluye 0,5 m de tubería EMT sobre puesto, el Interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	2,00	\$ 41.828,00	\$ 83.656,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.				
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye: ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	9,00	\$ 53.122,00	\$ 478.098,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT. Incluye caja rectangular, uniones, codos, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	7,00	\$ 66.222,00	\$ 463.554,00
10.2.6.6	Salida para toma bifásica 50A 2F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4" ó PVC 3/4", en 2x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma bifásica, longitud promedio por salida 0,5 m.	u	1,00	\$ 60.458,00	\$ 60.458,00

189



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones(Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.2.6.7	Salida para tomacorriente Trifásica 3F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4", en 3x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma trifásica, longitud promedio por salida 0,5 m.	u	1,00	\$ 75.458,00	\$ 75.458,00
10.2.8	APARATOS ELÉCTRICOS.				
10.2.8.3	Suministro e Instalación Tomacorriente dobles normales con polo a tierra mas tapa Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	40,00	\$ 12.437,00	\$ 497.480,00
10.2.8.5	Tomacorriente para circuito Normal GFCI (con interruptor de circuito de falla a Tierra para zonas húmedas) Incluye Caja, Elementos de fijación y Todos los Elementos y Accesorios para su adecuado Funcionamiento	u	2,00	\$ 74.846,00	\$ 149.692,00
10.2.8.6	Suministro e Instalación de toma corriente Bifásica de capacidad 50A, 220V. Incluye: accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	\$ 29.700,00	\$ 29.700,00
10.2.8.7	Suministro e Instalación de toma corriente trifásica con polo a tierra para muro de capacidad 50A, 220V. Incluye: accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	\$ 43.200,00	\$ 43.200,00
10.4	EQUIPOS GRUPO ELECTROGENO.				
10.4.1	EQUIPOS TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS				
10.4.1.18	Mantenimiento de transferencia automática de 1640A 220V. Incluye pruebas de transferencia, cambio o configuración de sistema existente, retorqueo de elementos, revisión y/o cambio de bobinas cierre, apertura, mínima de interruptores motorizados, aseo y todas las actividades o elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la transferencia.	u	1,00	\$ 2.493.138,00	\$ 2.493.138,00
10.4.2	EQUIPOS PLANTAS ELECTRICAS				
10.4.2.18	Mantenimiento general correctivo de planta eléctrica de 700kVA. Incluye suministro de baterías, cargador de baterías, refrigerante, aceite, filtros de aceite y filtros combustible, filtro de aire, 20 galones de ACPM, verificación de cableado y módulos de control, pruebas funcionales.	u	1,00	\$ 5.075.257,00	\$ 5.075.257,00
SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).					\$ 46.981.585,00
12	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).				\$ -
12.2	AIRES REFRIGERADOS Y CALEFACCIÓN.				\$ -
12.2.7	UNIDADES INTEGRALES.				\$ -
12.2.7.1	Suministro e Instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 12.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad condensadora, evaporadora, control remoto, y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	3,00	\$ 2.047.906,00	\$ 6.143.718,00
12.2.7.2	Suministro e Instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 15.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad condensadora, evaporadora, control remoto y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	2,00	\$ 2.168.823,00	\$ 4.337.646,00
12.2.7.3	Suministro e Instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 18.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad condensadora, evaporadora, control remoto y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	4,00	\$ 2.369.984,00	\$ 9.479.936,00
12.2.7.5	Mantenimiento general preventivo de aire acondicionado tipo Split de 12000BTU. Incluye adecuación de acometidas eléctricas, tuberías de desagüe, limpieza de serpentines en condensadora, limpieza y aseo de las unidades manejadora y condensadora, cambio/recarga gas refrigerante y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	5,00	\$ 238.178,00	\$ 1.190.890,00

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones(Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
12.2.7.6	Mantenimiento general preventivo de aire acondicionado tipo Split de 24000BTU. Incluye adecuación de acometidas eléctricas, tuberías de desagüe, limpieza de serpentines en condensadora, limpieza y aseo de las unidades manejadora y condensadora, cambio/recarga gas refrigerante y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	2,00	\$ 248.292,00	\$ 496.584,00
SUBTOTAL 12. INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipo)					\$ 21.648.774,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.				\$ -
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.				\$ -
13.1.17	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	580,00	\$ 36.993,00	\$ 21.455.940,00
13.1.18	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=4 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	90,00	\$ 29.431,00	\$ 2.648.790,00
13.2	BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.				\$ -
13.2.3	Pañete liso impermeabilizado integralmente bajo placa 1:4 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	350,00	\$ 25.148,00	\$ 8.801.800,00
SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.					\$ 32.906.530,00
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				\$ -
14.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.				\$ -
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendiente.	m2	375,00	\$ 35.993,00	\$ 13.497.375,00
14.2	ACABADO DE PISOS.				\$ -
14.2.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.				\$ -
14.2.4.3	Acabado de piso con baldosa de cerámica antiderrapante / antideslizante de 30x30 cm color blanco para superficie antideslizante y reticulada, impermeable, resistente a las manchas y al rayado, tráfico comercial moderado, tipo Baldosa Antideslizante para Baños y Piscina Ref.135026583 de ALFA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	375,00	\$ 91.549,00	\$ 34.330.875,00
SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.					\$ 47.828.250,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.				\$ -
15.1	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.				\$ -
15.1.2	CUBIERTAS, TERRAZAS, MATERAS.				\$ -
15.1.2.2	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendiente.	m2	405,00	\$ 66.381,00	\$ 26.884.305,00
15.1.2.3	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:4 h.=4 cm promedio alistado + pendiente.	m2	45,00	\$ 36.895,00	\$ 1.660.275,00
15.1.2.4	Media caña en mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas 1:4 a.=10 h.=10 cm.	m	180,00	\$ 14.300,00	\$ 2.574.000,00
15.1.2.13	Impermeabilización con Poliurea de elongación del 300% al 350%, esfuerzo a la rotura de 3000 a 3500 PSI, dureza shore D-50, espesor de 40 a 60 mils (cumple con las normas ANSI-NSF) del tipo suministrado y aplicado por SERVIG&G o equivalente de igual calidad o superior. NO incluye alistado de la superficie. USO TRANSITABLE.	m2	1131,50	\$ 153.186,00	\$ 173.329.959,00
15.2	CUBIERTAS.				\$ -
15.2.1	CUBIERTA METÁLICA.				\$ -
15.2.1.1	Cubierta en tejas metálica trapezoidal termoacústica fabricada en acero y recubierta con foil y asfalto, anticorrosiva y autoextinguible, tipo MAX A360 de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior, color según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbrea / caballete en lámina galvanizada doblada con el mismo tratamiento de foil y asfalto de la teja, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	10,00	\$ 52.448,00	\$ 524.480,00

140



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
15.2.1.2	Caballote termoacústico fabricado en acero y recubierta con foil y asfalto, anticorrosiva y autoextinguible, cada ala con medida de 350 mm de ancho, para tejas metálicas tipo AJOVER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	33,00	\$ 45.077,00	\$ 1.487.541,00
15.2.2	CUBIERTAS TRANSLÚCIDAS.				\$ -
15.2.2.7	Cubierta con lámina de policarbonato alveolar incolora e, +6 mm, periferia intermedia con base en aluminio y tapa en policarbonato, remates y terminales en aluminio. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, anclajes, cinta de ventilación, silicona, relacionados y complementarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	m2	150,00	\$ 80.641,00	\$ 12.096.150,00
SUBTOTAL 15. ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHA					\$ 218.556.710,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).				\$ -
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO.				\$ -
16.2.3	PUERTAS EN ACERO.				\$ -
16.2.3.5	Puerta entambrada en lámina figurada CR cat. 18; con marco figurado en lámina, refuerzos internos en periferia metálica para hoja tambor bisagras y para cerradura, pisa vidrios en lámina (si aplica), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	16,00	\$ 281.850,00	\$ 4.509.600,00
16.2.3.25	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas entambradas existentes en carpintería metálica abarcando rangos de ancho de 0,70 - 0,90 m y altos de 1,90 - 2,00 m, realizando el desmonte de la hoja de la puerta, lijando la totalidad de la superficie de la hoja y de su respectivo marco, reponiendo soldaduras para fijar elementos sueltos, masillando las caras vistas de hoja y marco para lograr superficies uniformes, y aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de bisagras de tipo cilindro macizo de alta carga (bisagra pistón) en caso de requerirse, la instalación de tres (3) pasadores en la hoja según planos de detalle, fabricados en varilla lisa de acero de 1/2" con respectivo portacandado. Incluye soldaduras y complementarios, montaje final, anticorrosivo. NO incluye reposición de ninguna pieza adicional a lo mencionado, ni pintura de acabado.	u	35,00	\$ 155.153,00	\$ 5.430.355,00
16.2.7	REJAS Y CORTINAS EN ACERO.				\$ -
16.2.7.29	Mantenimiento y adecuación de rejas metálicas existentes. Incluye desmonte, corte, soldadura, lijado de zonas defectuosas, remplazo de elementos, aplicación de anticorrosivo, acabado con pintura en aceite y montaje.	m2	60,00	\$ 35.380,00	\$ 2.122.800,00
16.2.8	OTROS ELEMENTOS EN ACERO.				\$ -
16.2.8.25	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas reja metálicas existentes de tipología barrotes, lijando la totalidad de los elementos metálicos, masillando y corrigiendo menores, aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de elementos, dando acabado con esmalte sintético alquídico a base de aceite en tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de elementos. NO incluye reemplazo ni reposición de ningún elemento metálico.	m2	200,00	\$ 39.720,00	\$ 7.944.000,00
SUBTOTAL 16. CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).					\$ 20.006.755,00
17	CARPINTERÍA DE MADERA.				\$ -
17.1	VENTANAS EN MADERA.				\$ -



EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida Interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
17.1.1	Mantenimiento correctivo en sitio de ventanas reja existentes en carpintería de madera y barrotes metálicos; de tipología puertas dobles con marco y tapaluces en contorno, sin piano de hojas con vidrios; desmontando los barrotes y el elemento intermedio de sujeción, lijando la totalidad de la superficie de las piezas de madera y metálicas, masillando las caras vistas para lograr superficies uniformes, aplicando sellador y tintilla a dos (2) capas y lacadas a dos (2) capas sobre la totalidad de elementos de madera, aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas y esmalte sintético alquídico a base de aceite a tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de anclajes en caso de requerirse. Incluye implementos para trabajos en altura. NO incluye reposición de ninguna pieza adicional a lo mencionado. El pago por m2 será medido en alzado en el vano de la ventana y contempla todas las caras vistas.	m2	40,00	\$ 134.779,00	\$ 5.391.160,00
SUBTOTAL 17. CARPINTERÍA DE MADERA.					\$ 5.391.160,00
19	ENCHAPES.			\$	-
19.1	SOBRE MUROS.			\$	-
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo Egeo de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye vin esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	550,00	\$ 37.979,00	\$ 20.888.450,00
SUBTOTAL 19. ENCHAPES.					\$ 20.888.450,00
20	ILUMINACIÓN.			\$	-
20.1	LUMINARIAS LÁMPARAS.			\$	-
20.1.2	Suministro e instalación de luminaria ANTIVANDALICA LED LT8 2X10W" de 1050 Lm ,67X17X14 fabricada en lámina cold rolled calibre 20, difusor tipo prismático y acrílico de alta resistencia, tubos LED de 10W en policarbonato, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	5,00	\$ 428.085,00	\$ 2.140.425,00
20.1.5	Suministro e instalación de luminaria E27, Incluye roseta, luminaria ahorradora de energía 40W y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	27,00	\$ 65.620,00	\$ 1.771.740,00
20.1.8	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x36W T8 hermetica, Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	33,00	\$ 166.451,00	\$ 5.492.883,00
20.3	LUMINARIAS DE DESCARGA (Reflectores y Proyector).			\$	-
20.3.3	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 120w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG y tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T"	u	4,00	\$ 599.527,00	\$ 2.398.108,00
20.6	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS			\$	-
20.6.1	Mantenimiento correctivo de luminarias fluorescentes T8. Incluye reposición de tubos fluorescentes T8 por tubos led T5 de 23W flujo luminoso de 3900 lm, vida útil demostrada en ficha de 50000 horas. Incluye: Tubos led T5 necesarios para la reposición de los tubos fluorescentes, desconexión y desmonte de balastos, limpieza, socket T5 para los tubos que sea necesarios, pintura de housing, instalación y reconexión, accesorios de anclaje y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	15,00	\$ 128.800,00	\$ 1.932.000,00
20.6.2	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x17W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalación y reconexión, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	5,00	\$ 40.790,00	\$ 203.950,00
SUBTOTAL 20. ILUMINACIÓN.					\$ 13.939.108,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.			\$	-
21.1	APARATOS SANITARIOS.			\$	-

191

**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Pacios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
21.1.3	Lavamanos cerámico de colgar, con orificio para grifería, tipo Acuario de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	5,00	\$ 83.857,00	\$ 419.285,00
21.1.24	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo Acuplus II de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	60,00	\$ 226.047,00	\$ 13.562.820,00
21.1.35	Lavadero de ropa sin tanque de almacenamiento de agua, fabricado en cuerpo de concreto reforzado baja permeabilidad y superficie en granito pulido, medidas 60x60x25 cm (a x L x h), superficie en desnivel para acumulación de agua con falsa en el fondo, superficie estrada con ranuras a. =10mm pf. =10mm, con muros y contenciones laterales, todas las caras acabadas a la vista y perforación para rejilla con soso de 3"x2" con ranura para encaje a medida. Incluye suministro y montaje. NO incluye mampostería de soporte, ni grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	70,00	\$ 229.222,00	\$ 16.045.540,00
21.2	GRIFERÍAS.				\$ -
21.2.2	Grifería monocontrol de sobreponer para lavamanos, plástica cromada, tipo Piscis Roda de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	5,00	\$ 31.633,00	\$ 158.165,00
SUBTOTAL 21. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.					\$ 30.185.810,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				\$ -
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.				\$ -
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	700,00	\$ 9.681,00	\$ 6.776.700,00
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	750,00	\$ 12.364,00	\$ 9.273.000,00
22.1.15	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete totalmente seco (edad mayor a 28 días) y/o superficies secas (por ejemplo sistema drywall de yeso y/o fibrocemento), versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones). Incluye dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filts y dilataciones.	m2	750,00	\$ 35.511,00	\$ 26.633.250,00
22.1.16	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete joven con tiempo menor a 28 días de secado, versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones), aplicando como barrera transitoria de vapor por el pañete joven 2,0 mm de espesor de mortero tixotrópico de tricompente con base en cemento modificado con resina epóxica tipo Sikaguard-720 EpoCem de SIKA o equivalente. Incluye dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filts y dilataciones.	m2	260,00	\$ 100.865,00	\$ 26.224.900,00
22.2	SOBRE TECHOS Y/O CIELOS RASOS.				\$ -



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Patios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
22.2.5	Pintura epóxica aséptica para acabado sobre cielos rasos, aplicado sobre pañete totalmente seco (edad mayor a 28 días) y/o superficies secas (por ejemplo sistema drywall de yeso y/o fibrocemento), versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones). Incluye implementos para trabajos en altura, dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filts y dilataciones.	m2	250,00	\$ 41.166,00	\$ 10.291.500,00
22.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.				\$ -
22.3.7	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Puertas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas de hoja y marco, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco, montante, pisavidrios (si aplica). El pago por m2 será medido en el alzado de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	16,00	\$ 38.177,00	\$ 610.832,00
22.5	SOBRE TUBERÍAS.				\$ -
22.5.5	Pintura esmalte a base de caucho sintético sobre tubo 1/2" - 1", resistente a la intemperie y a los rayos UV, tipo Aroflex de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	293,00	\$ 2.184,00	\$ 639.912,00
22.5.6	Pintura esmalte a base de caucho sintético sobre tubo 1,1/4" - 2", resistente a la intemperie y a los rayos UV, tipo Aroflex de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	74,00	\$ 2.956,00	\$ 218.744,00
22.5.7	Pintura esmalte a base de caucho sintético sobre tubo 2,1/2" - 4", resistente a la intemperie y a los rayos UV, tipo Aroflex de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	104,00	\$ 4.270,00	\$ 444.080,00
22.5.8	Pintura esmalte a base de caucho sintético sobre tubo 6" - 8", resistente a la intemperie y a los rayos UV, tipo Aroflex de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	78,00	\$ 5.862,00	\$ 457.236,00
22.6	OTROS EN OBRAS INTERIORES.				
SUBTOTAL 22. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.					\$ 81.370.154,00
24	OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).				
24.3	CERRAMIENTOS Y CONTROL DE CIRCULACIONES.				
24.3.5	PINTURA DE ACABADO PARA CERRAMIENTOS.				
24.3.5.2	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejas / Mallas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre TODAS las caras vistas de la periferia, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	415,00	\$ 15.716,00	\$ 6.522.140,00

142



USPEC
UNIDAD DE SERVICIOS
PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS

**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPAMS PEDREGAL

1. Mantenimiento Áreas Comunes áreas administrativas y establecimiento
2. Mantenimiento Bodegas Proyectos productivos y Shut de basuras
3. Mantenimiento Baterías Sanitarias (Sanitario, lavamanos y ducha).
4. Mantenimiento Pabellones (Pacios, comedores, pasillos, expendios, zonas de reparto de alimentos, áreas deportivas, lavaderos, rejas, entre otros) RM

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 2100 m2
Cupos beneficiados: 2000

Costo directo / m2: \$ 340.264
Costo total / m2: \$ 433.663
Costo directo / cupo: \$ 357.277
Costo total / cupo: \$ 455.346
Fecha actualización: 23 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					23 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 714.554.674,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 185.426.938,00
ADMINISTRACIÓN		15%			\$ 107.183.201,10
IMPREVISTOS		5%			\$ 35.727.733,70
UTILIDAD		5%			\$ 35.727.733,70
I.V.A. / UTILIDAD		19%			\$ 6.788.269,40
COSTO TOTAL DIRECTOS-INDIRECTOS					\$ 899.981.612,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS					\$ 9.000.000,00
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS 19%					\$ 1.710.000,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS + IVA 19%					\$ 10.710.000,00
COSTO TOTAL PROYECTO					\$ 910.691.612,00

SON:

NOVECIENTOS DIEZ MILLONES SETECIENTOS DIEZ MIL

NOTAS:

- Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU (y debe ser entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AIU) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista, dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra, servicios públicos y comunicaciones, dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles, capacitaciones del personal, ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas, pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, tramites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, tramites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

Jairo Calderón Tique

Aprobó: Ing. Jairo Calderón Tique
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Manuela Giraldo

Elaboró: Arq. Manuela Giraldo
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil

Erika María Blanco Vargas

Aprobó: Arq. Erika María Blanco Vargas
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Daniel Munar Mora

Revisó: Arq. Daniel Munar Mora
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil



Certificado de Disponibilidad Presupuestal - Comprobante.

Usuario Solicitante:
Unidad ó Subunidad
Ejecutora Solicitante:

MHcegaray
12-11-00

CARLOS EDUARDO GARAY ALVARADO
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y
CARCELARIOS - USPEC

Fecha y Hora Sistema:

2019-04-01-3:22 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Número:	30019	Fecha Registro:	2019-04-01	Unidad / Subunidad ejecutora:	12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto
Valor Inicial:	720.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual:	720.000.000,00
				Saldo x Comprometer:	720.000.000,00
				Uso Caja Menor	Ninguno
					Vr. Bloqueado

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número:	31719	Fecha Registro:	2019-04-01	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	
---------	-------	-----------------	------------	---------	--	----------------------------	--	-------------------	--

AUTORIZACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

ITEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - SPC	C-1206-0800-7-0-1206003-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Nación	16	CSF						
						720.000.000,00	0,00	720.000.000,00	720.000.000,00	0,00
						Total:				

Objeto:	PARA AMPARAR SOLICITUD 150-DIN/FRA-289 DEL 27/03/2019, PARA MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PRIMER GRUPO DE ATENCION EN LOS ERON A CARGO DEL INPEC PARA ERMSC ITAGUI.
---------	---

Diana Maria Osorio Ardiela
DIANA MARIA OSORIO ARDILA
COORDINADORA GRUPO DE PRESUPUESTO

Para valor costo AFEL
4 728.568.000 =



MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 8Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: \$ 278.849,10
Costo total / m2: \$ 355.389,85
Costo directo / cupo: \$ 536.751,80
Costo total / cupo: \$ 684.083,75
Fecha actualización: 13 / marzo / 2019

CAP	DESCRIPCIÓN	VALOR CAPÍTULO	VR. M2 CONSTR.	% INCID.
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.	\$ 28.295.124,00	\$ 13.802,50	4,95%
3	REDES SUBTERRANEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).	\$ 9.268.406,00	\$ 4.521,17	1,62%
4	ESTRUCTURAS (concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.	\$ 35.450.800,00	\$ 17.293,07	6,20%
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).	\$ 14.092.380,00	\$ 6.874,33	2,47%
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).	\$ 86.556.547,00	\$ 42.222,71	15,14%
12	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).	\$ 23.699.840,00	\$ 11.560,90	4,15%
13	PANEYES, REVOQUES Y REPELOS.	\$ 23.294.140,00	\$ 11.363,00	4,07%
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.	\$ 20.129.400,00	\$ 9.819,22	3,52%
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.	\$ 152.069.932,00	\$ 74.180,45	26,60%
16	CARPINTERÍA METÁLICA (aluminio, acero y otros).	\$ 21.138.750,00	\$ 10.311,59	3,70%
19	ENCHAPES.	\$ 11.393.700,00	\$ 5.557,90	1,99%
20	ILUMINACIÓN.	\$ 60.971.688,00	\$ 29.742,29	10,67%
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.	\$ 31.483.110,00	\$ 15.357,61	5,51%
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.	\$ 53.796.848,00	\$ 26.242,36	9,41%
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 571.640.665,00	\$ 278.849,10	100,00%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS A.I.U. + IVA/II		\$ 148.340.793,00	\$ 72.361,34	25,95%
COSTO TOTAL DIRECTOS-INDIRECTOS		\$ 719.981.418,00		
ESTUDIOS Y DISEÑOS		\$ 7.199.814,00		
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS 19%		\$ 1.367.965,00		
ESTUDIOS Y DISEÑOS + IVA		\$ 8.567.779,00		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		\$ 728.549.197,00	\$ 351.210,45	

NOTAS:

Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.

El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AUI y debe ser entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AUI los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y computo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.

El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AUI el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (HSE/OMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, trámites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, trámites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

Aprobó: Ing. Jairo Calderón Tique
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Aprobó: Arq. Erika María Blanco Vargas
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Elaboró: Arq. José Alejandro Gaitán Herreño
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil

Elaboró: Jeisson Leonardo Rodríguez
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra Eléctrica

Revisó: Arq. Daniel Munar Mora
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil



MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIK AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					13 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				\$ -
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.				\$ -
1.1.2	Campamento provisional de obra 9 m2. Incluye excavaciones, rellenos, concretos de vigas de amarre, muros en bloque hueco de arcilla, cubierta en teja metálica ondulada y su estructura de soporte, ventanas y puertas metálicas en acero, aparatos e instalaciones eléctricas, y todos los demás elementos para su correcto funcionamiento. NO incluye divisiones internas, ni aparatos sanitarios, ni adecuaciones de instalaciones eléctricas o hidrosanitarios externos al campamento.	u	1,00	\$ 1.753.162,00	\$ 1.753.162,00
1.1.6	Cerramiento provisional en polsombra densidad 80% de retención de luz h.=2,00 m, con estructura en durmientes de madera 4,0x4,0 cm distanciadas cada 2,00 m. Incluye dados de concreto Fc=2500 PSI 10x10x20 cm para los durmientes. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	110,00	\$ 12.812,00	\$ 1.409.320,00
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.				\$ -
1.3.3	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.				\$ -
1.3.3.6	Desmante manual de marco de puertas de una hoja (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante de la hoja. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	30,00	\$ 14.424,00	\$ 432.720,00
1.3.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	30,00	\$ 17.577,00	\$ 527.310,00
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.				\$ -
1.3.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	150,00	\$ 10.455,00	\$ 1.568.250,00
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.				\$ -
1.3.5.7	Demolición manual de alzado de piso y material de acabado de tipo pesado (concreto ya fuese endurecido y/o esmaltado) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	360,00	\$ 15.366,00	\$ 5.531.760,00
1.3.5.8	Demolición manual de alzado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla, gres, o baldosas livianas de cemento) con e.<=10 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	300,00	\$ 10.051,00	\$ 3.015.300,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.				\$ -



MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					13 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.6.1	Suspensión del servicio de acometida hidráulica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte de la red e instalación de válvula registro tipo cortina 1", garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO Incluye desmonte o demolición de instalaciones.	u	2,00	\$ 110.612,00	\$ 221.224,00
1.3.6.3	Sellado de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	60,00	\$ 14.757,00	\$ 885.420,00
1.3.6.4	Sellado de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	30,00	\$ 21.779,00	\$ 653.370,00
1.3.6.9	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 8" hasta 14" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO Incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	90,00	\$ 10.744,00	\$ 966.960,00
1.3.6.22	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO Incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.	u	30,00	\$ 38.011,00	\$ 1.140.330,00
1.3.6.34	Desmonte manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	264,00	\$ 17.846,00	\$ 4.711.344,00
1.3.6.35	Desmonte manual de apliques eléctricos (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje en polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega de los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	40,00	\$ 8.175,00	\$ 327.000,00
1.3.7	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.				\$ -
1.3.7.1	Raspado de pintura existente en cielorrasos y caras inferiores de entrepisos, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	100,00	\$ 5.611,00	\$ 561.100,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.				\$ -
1.3.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	160,00	\$ 4.148,00	\$ 663.680,00

MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIK AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					13 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	80,00	\$ 4.155,00	\$ 332.400,00
1.3.8.4	Picada de pañete de muros realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	50,00	\$ 5.196,00	\$ 259.800,00
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	60,00	\$ 7.515,00	\$ 450.900,00
1.3.8.7	Demolición manual de Pañetes (Indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	120,00	\$ 6.509,00	\$ 781.080,00
1.3.9	DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.				\$ -
1.3.9.1	Desmonte y/o demolición manual de estructura de soporte de cubierta, ya sea metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peñazos, cerchas de ángulos, etc.) y/o de madera (contemplando también maderas gramíneas como la guadua o el bambú). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio. Implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por m2 será medido en el área cubierta proyectada en planta.	m2	150,00	\$ 9.967,00	\$ 1.495.050,00
1.4	OTROS PRELIMINARES.				\$ -
1.4.2	Cargue de escombros preexistentes a la obra, escombros de tipo mixto entre material granular reutilizable y material no reciclable, transporte y retiro a zona de acopio, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. Incluyen lonas para recolección. APLICA SOLO PARA ESCOMBROS NO PRODUCIDOS POR LA OBRA PUES CADA DEMOLICIÓN INCLUYE SU RETIRO.	m3	12,00	\$ 50.637,00	\$ 607.644,00
SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.					\$ 28.295.124,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).				\$ -
3.2	REDES HÚMEDAS.				\$ -
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.				\$ -
3.2.1.1	Tubería PVC-U 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 160 PSI de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, lubricante, hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	56,00	\$ 14.234,00	\$ 797.104,00
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.				\$ -
3.2.2.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espiga con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillars de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	70,00	\$ 49.705,00	\$ 3.479.350,00
3.3	REDES SECAS.				\$ -
3.3.6	PUESTA A TIERRA GENERAL Y OTRAS.				\$ -



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC ITAGUI

MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida Interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					13 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de Inspección y certificación con Informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	2,00	\$ 2.495.976,00	\$ 4.991.952,00
SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lava					\$ 9.268.406,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				\$ -
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.				\$ -
4.4.3	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.				\$ -
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilera, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilera según diseño. El precio por kg YA incluye la inferencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2800,00	\$ 12.661,00	\$ 35.450.800,00
SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.					\$ 35.450.800,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				\$ -
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.				\$ -
8.1.3	RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.				\$ -
8.1.3.2	Tubería PVC 1/2" RDE 9, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	100,00	\$ 15.884,00	\$ 1.588.400,00
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.				\$ -
8.1.6.11	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVC Ø. 1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	138,00	\$ 18.905,00	\$ 2.608.890,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.				\$ -
8.1.9.9	Punto San. Sifón de piso PVC 3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	30,00	\$ 44.387,00	\$ 1.331.610,00
8.1.9.13	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVC Ø. 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	36,00	\$ 38.537,00	\$ 1.387.332,00



MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIK AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					13 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.9.14	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCs ø.=6", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	30,00	\$ 64.681,00	\$ 1.940.430,00
8.5	GENERALES DE LAS REDES.				\$ -
8.5.4	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.				\$ -
8.5.4.1	Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de rosca, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las rosas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	6,00	\$ 19.261,00	\$ 115.566,00
8.6	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.				\$ -
8.6.1	Sondeo y limpieza de red sanitaria ø.=2"-4", garantizando el retiro de las obstrucciones existentes y el correcto desagüe de los líquidos, implementando sonda eléctrica acarreada. Incluye prueba de flujo al finalizar el trabajo, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reemplazo de tuberías y/o accesorios.	m	60,00	\$ 18.338,00	\$ 1.100.280,00
8.6.3	Prueba de red hidráulica con flauta en cobre y manómetro calibrado con certificación, según especificación. El precio contempla la prueba por cada piso / nivel.	u	6,00	\$ 68.559,00	\$ 411.354,00
8.6.4	Prueba de red sanitaria con cabezal de lleno según especificación. El precio contempla la prueba por cada piso / nivel.	u	6,00	\$ 41.101,00	\$ 246.606,00
8.6.16	Mantenimiento y lavado de la totalidad red de drenaje utilizando un agente desincrustante y desengrasante para remover todos de la parte interna, para establecimientos con áreas de 1000 m2 a 2000 m2.	u	2,00	\$ 1.680.956,00	\$ 3.361.912,00
SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).					\$ 14.092.380,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.				
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.				
10.2.1.2	Suministro e instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	528,00	\$ 12.901,00	\$ 6.811.728,00
10.2.1.11	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	20,00	\$ 20.779,00	\$ 415.580,00
10.2.1.20	Suministro e Instalación de Tubería Metálica Galvanizada IMC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	720,00	\$ 40.510,00	\$ 29.167.200,00
10.2.1.36	Suministro e Instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	4,00	\$ 32.850,00	\$ 131.400,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.				
10.2.2.2	Red de entrada y salida en Cable Encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.	m	20,00	\$ 20.158,00	\$ 403.160,00
10.2.2.23	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 10 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	10,00	\$ 30.583,00	\$ 305.830,00
10.2.2.30	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	1200,00	\$ 17.741,00	\$ 21.289.200,00
10.2.3	TABLEROS BT.				
10.2.3.17	Suministro e Instalación tablero de distribución monofásico de 10 Circuitos	u	1,00	\$ 201.691,00	\$ 201.691,00



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC ITAGUI

MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINISPLIK AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					13 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.2.3.30	Suministro e instalación de Tablero Trifásico de Distribución de 36 Circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	2,00	\$ 1.057.191,00	\$ 2.114.382,00
10.2.3.39	Consola control iluminación con 18 botones luminosos, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	2,00	\$ 7.041.418,00	\$ 14.082.836,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.				
10.2.4.1	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, Tipo Enchufable	u	40,00	\$ 23.321,00	\$ 932.840,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.				
10.2.5.3	Salida para iluminación interna: cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T en tubería PVC regateada en pared o techo, incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales conectores resorte, resanes y acabados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	264,00	\$ 36.911,00	\$ 9.744.504,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.				
10.2.6.1	Salida de Tomacorriente normal doble con polo a tierra calidad tipo levinton o superior en canaleta, se realizan en cable trenzado 3x12 No.12 LS-HFFR, incluye troquel, toma corriente, conector autodesforre 3M, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	12,00	\$ 79.683,00	\$ 956.196,00
SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y eqi					\$ 86.556.547,00
12	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).				\$ -
12.2	AIRES REFRIGERADOS Y CALEFACCIÓN.				\$ -
12.2.7	UNIDADES INTEGRALES.				\$ -
12.2.7.3	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 18.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad condensadora, evaporadora, control remoto y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	10,00	\$ 2.369.984,00	\$ 23.699.840,00
SUBTOTAL 12. INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equip					\$ 23.699.840,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.				\$ -
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.				\$ -
13.1.1	Resanes generales menores sobre superficie con mortero común 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma.	m2	2200,00	\$ 2.702,00	\$ 5.944.400,00
13.1.2	Resanes generales menores sobre superficie con mortero impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma.	m2	100,00	\$ 2.904,00	\$ 290.400,00
13.1.20	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	140,00	\$ 15.227,00	\$ 2.131.780,00
13.1.21	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	120,00	\$ 12.213,00	\$ 1.465.560,00
13.1.22	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	150,00	\$ 5.920,00	\$ 888.000,00
13.2	BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.				\$ -
13.2.3	Pañete liso impermeabilizado integralmente bajo placa 1:4 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	500,00	\$ 25.148,00	\$ 12.574.000,00
SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.					\$ 23.294.140,00
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				\$ -
14.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.				\$ -

MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					13 / mar / 2019
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
14.1.9	Alistado, afinado y acabado de piso con Mortero quemado / esmaltado 1:3 h.=3 cm, aplicando mineral de pigmentos de óxido de hierro para obtener color superficial durante el secado tipo BAYER o equivalente de igual calidad o superior. NO incluye malla electrosoldada, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	600,00	\$ 33.549,00	\$ 20.129.400,00
SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.					\$ 20.129.400,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.				\$ -
15.1	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.				\$ -
15.1.2	CUBIERTAS, TERRAZAS, MATERAS.				\$ -
15.1.2.2	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:3 h.=8 cm promedio alizado + pendiente.	m2	560,00	\$ 66.381,00	\$ 37.173.360,00
15.1.2.13	Impermeabilización con Políurea de elongación del 300% al 350%, esfuerzo a la rotura de 3000 a 3500 PSI, dureza shore D-50, espesor de 40 a 60 mils (cumple con las normas ANSI-NSF) del tipo suministrado y aplicado por SERVIG&G o equivalente de igual calidad o superior. NO incluye alizado de la superficie. USO TRANSITABLE.	m2	560,00	\$ 153.186,00	\$ 85.784.160,00
15.2	CUBIERTAS.				\$ -
15.2.1	CUBIERTA METÁLICA.				\$ -
15.2.1.1	Cubierta en tejas metálica trapezoidal termoacústica fabricada en acero y recubierta con foil y asfalto, anticorrosiva y autoextinguible, tipo MAX A360 de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior, color según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbrera / caballete en lámina galvanizada doblada con el mismo tratamiento de foil y asfalto de la teja, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	450,00	\$ 52.448,00	\$ 23.601.600,00
15.2.7	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.				\$ -
15.2.7.2	Tragante / Rejilla tipo cúpula tradicional con ruana cuadrada 5"x3" en aluminio, tornillos en acero inoxidable, tipo C-5"x5"x3" de COLREJILLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye cortes y demoliciones de superficie para formación de la ruana, suministro e instalación con silicona.	u	4,00	\$ 36.293,00	\$ 145.172,00
15.2.7.3	Suministro e instalación de bajante en tubería PVC 4", instalada en alturas hasta 10,00 m. Incluye uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	4,00	\$ 43.660,00	\$ 174.640,00
15.2.7.10	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada cal. 20 Ds.>100,1<=125,1 cm. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	40,00	\$ 64.965,00	\$ 2.598.600,00
15.2.7.12	Suministro e instalación de flashing / flanche / solapa en lámina galvanizada cal. 26 Ds.<=25,0 cm, grapada a la estructura y doblada según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera, acabado con pintura esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre las dos caras del elemento. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche.	m	80,00	\$ 32.405,00	\$ 2.592.400,00
SUBTOTAL 15. ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHA					\$ 152.069.932,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).				\$ -
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO.				\$ -
16.2.3	PUERTAS EN ACERO.				\$ -



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC ITAGUI

MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					13 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
16.2.3.5	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 18; con marco figurado en lámina, refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor bisagras y para cerradura, pisa vidrios en lámina (si aplica), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting fc=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	75,00	\$ 281.850,00	\$ 21.138.750,00
SUBTOTAL 16. CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).					\$ 21.138.750,00
19	ENCHAPES.				\$ -
19.1	SOBRE MUROS.				\$ -
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo Egeo de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondeo plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	300,00	\$ 37.979,00	\$ 11.393.700,00
SUBTOTAL 19. ENCHAPES.					\$ 11.393.700,00
20	ILUMINACIÓN.				\$ -
20.1	LUMINARIAS LÁMPARAS.				\$ -
20.1.4	Suministro e instalación de luminaria E27, incluye roseta, luminaria ahorradora de energía 25W y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	100,00	\$ 45.509,00	\$ 4.550.900,00
20.1.5	Suministro e instalación de luminaria E27, incluye roseta, luminaria ahorradora de energía 40W y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	264,00	\$ 65.620,00	\$ 17.323.680,00
20.1.8	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x36W T8 hermetica, Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	36,00	\$ 166.451,00	\$ 5.992.236,00
20.6	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS				\$ -
20.6.3	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x32W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalacion y reconexion, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	100,00	\$ 43.537,00	\$ 4.353.700,00
20.2	LUMINARIAS BALAS Y APLIQUES (Incrustar, Sobreponer, Descolgar).				\$ -
20.2.7	Suministro e instalacion de tubo LED T5 de 23W flujo luminoso de 3900 lm, vida util demostrada en ficha de 50000 horas.Incluye accesorios de fijacion y energizacion	u	4,00	\$ 32.000,00	\$ 128.000,00
20.3	LUMINARIAS DE DESCARGA (Reflectores y Proyector).				\$ -
20.3.4	Suministro e instalacion luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, Incluye accesorios de instalacion necesarios para su funcionamiento, incluye punto electrico en cable encauchetado 3x12 AWG y tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T"	u	16,00	\$ 673.696,00	\$ 10.779.136,00
20.3.5	Suministro e instalacion luminaria tipo reflector Led de 400w, 120/220 voltios, Incluye accesorios de instalacion necesarios para su funcionamiento, incluye punto electrico en cable encauchetado 3x12 AWG y tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T"	u	12,00	\$ 1.487.003,00	\$ 17.844.036,00
SUBTOTAL 20. ILUMINACIÓN.					\$ 60.971.688,00

MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIK AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					13 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.				\$ -
21.1	APARATOS SANITARIOS.				\$ -
21.1.30	Taza antivandálica flotante en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 16, con asiento alongado, SIN grifería, bloque monolítico, con acabado interior de la taza y el aro del asiento en brillo espejo, resto de la pieza con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Sanitario Tipo A de SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	30,00	\$ 992.017,00	\$ 29.760.510,00
21.2	GRIFERÍAS.				\$ -
21.2.24	Suministro e instalación del sistema completo de control de agua para el tanque de los sanitarios, incluyendo árbol de entrada y árbol de salida tipo GRICOL o equivalente de igual calidad o superior, manija accionadora, válvula plástica reguladora de presión, acople plástico, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento, montaje y conexión.	u	30,00	\$ 57.420,00	\$ 1.722.600,00
SUBTOTAL 21. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.					\$ 31.483.110,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				\$ -
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.				\$ -
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	2197,05	\$ 12.364,00	\$ 27.164.326,00
22.1.12	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, ácidos y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m2	683,00	\$ 22.094,00	\$ 15.090.202,00
22.1.14	Pintura epoxi-poliámda para acabado, formulada en dos componentes base (resina epóxica) y catalizador (poliámda endurecedora) aplicada en tres (3) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie, fijos y dilataciones.	m2	360,00	\$ 32.062,00	\$ 11.542.320,00
SUBTOTAL 22. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.					\$ 53.796.848,00

199



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC ITAGUI

MANTENIMIENTO Y AMPLIACION AREA DE CANILES Y ATEANCION AL CUIDADANO, CERRAMIENTO MALLA GUALLANA, MANTENIMIENTO CASA FISCAL Y AREA ADMINISTRATIVA, SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT AGUILA 8 PATIO 1,2,3, PASILLO GARITA 9Y GARITA 2.

Área construida cubierta: 2000 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 50 m2
Área total construida e intervenida: 2050 m2
Cupos beneficiados: 1065

Costo directo / m2: 278849,1049
Costo total / m2: 355389,8522
Costo directo / cupo: 536751,7981
Costo total / cupo: 684083,7531
Fecha actualización: 13 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:						13 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$	571.640.665,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$	148.340.753,00
ADMINISTRACIÓN		15%			\$	85.746.099,75
IMPREVISTOS		5%			\$	28.582.033,25
UTILIDAD		5%			\$	28.582.033,25
I.V.A. / UTILIDAD		19%			\$	5.430.586,32
COSTO TOTAL DIRECTOS-INDIRECTOS					\$	719.981.418,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS					\$	7.199.814,00
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS 19%					\$	1.367.965,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS + IVA					\$	8.567.779,00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$	728.549.197,00

SON: SETECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE

NOTAS:

- Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU (y debe ser entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AIU) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas, pólizas derivadas de la ejecución del contrato, la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, trámites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, trámites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

Aprobó: Ing. Jairo Calderón Tique
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Aprobó: Arq. Erika María Blanco Vargas
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Elaboró: Arq. Jose Alejandro Galán Herreño
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil

Elaboró: Jackson Leonardo Rodríguez
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra Eléctrica

Revisó: Arq. Daniel Munar Mora
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil