

Fecha de elaboración

10/09/2020

ANEXO TÉCNICO CONSTRUCCIÓN (cálculo interno IDRD)

Base de datos

10/09/2020

Obras de MANTENIMIENTO DE GRAMAS GRUPO1

NIVEL DE COMPLEJIDAD BAJO
SE ESTA TRABAJANDO DESDE MEMORIAS
ubicación en el territorio Puntual

NIVEL DE COMPLEJIDAD
1

Factor multipl diseño
AIU obtenid Obra
#¡DIV/0!
29,88%

Valor no valido presione el botón

Valor no valido presione el botón

VALOR PROPUEST

Año de inicio de las labores diseño 2020
Año de finalización de las labores diseño 2020

DISEÑO

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Año									
DIAS TOTALES DE EJECUCIÓN		2020	2020	2020	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
N° de días Diseño (No incluye preiniciación)		Periodo Inicial	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9
Liquidación etapa de Diseño											

Mes de inicio fase de diseño

Fecha de elaboración

10/09/2020

ANEXO TÉCNICO CONSTRUCCIÓN (cálculo interno IDRD)

Base de datos

10/09/2020

Obras de MANTENIMIENTO DE GRAMAS GRUPO1

NIVEL DE COMPLEJIDAD BAJO
SE ESTA TRABAJANDO DESDE MEMORIAS

NIVEL DE COMPLEJIDAD
1

Factor multip diseño
AIU obtenid Obra
#¡DIV/0!
29,88%

OBRA

330

Año de inicio de las labores Obra

2020

Año de finalización de las labores Obra

2021

N° de días Obra (No incluye pre-Construcción)

90,00

Liquidación etapa de Obra

30,00

Mes de inicio fase de construcción 11,25

PERSONAL MINIMO ADMINISTRATIVO FASE DE OBRA EXIGIDO POR EL IDRD

1

NÚMERO mínimo DE FRENTES.....1.....NÚMERO mínimo DE FRENTES.....1.....NÚMERO mínimo DE FR

Personal Mínimo administrativo de obra Categoría según Ministerio del Trabajo 1998)	Experiencia	Cargo	Valor mes año 2020	Valor mes año 2021	CANT Dedic%	/CANT Dedic%	CANT Dedic%	/CANT Dedic%	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid
PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (E.G.4;E.E.3)	Con experiencia general de cuatro (4) años y tres (3) años de experiencia especifica como	Director de Obra	\$4.625.880,--	\$4.782.235,--		1	1	1	1							
						20,0%	20,0%	20,0%	20,0%							
PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (E.G.2)	Experiencia general dos (2) años.	Ingeniero Residente	\$3.337.974,--	\$3.450.798,--		1	1	1	1							
						50,0%	50,0%	50,0%	50,0%							
PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (E.G.3;E.E.1)	Con experiencia general de tres (3) años y mínimo un (1) año de experiencia especifica como	Ingeniero agronomo	\$4.540.415,--	\$4.693.881,--		1	1	1	1							
						10,0%	10,0%	10,0%	10,0%							
PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (E.G.2)	Experiencia general dos (2) años.	Profesional SISO. Ingeniero civil o arquitecto con especializacion y licencia vigente en salud ocupacional	\$3.337.974,--	\$3.450.798,--		1	1	1	1							
						5,0%	5,0%	5,0%	5,0%							
SECRETARIA 2		Secretaria	\$1.050.307,--	\$1.085.807,--		1	1	1	1							
						5,0%	5,0%	5,0%	5,0%							

Costo total 20.223.985

Personal Administrativo incluye prestaciones

PERSONAL ADMINIST

Vir. Diseño

Vir. Obra

Sub total

Sub total

\$20.223.985,--
\$20.223.985,--

Fecha de elaboración

10/09/2020

ANEXO TÉCNICO CONSTRUCCIÓN (cálculo interno IDRD)

Base de datos

10/09/2020

Obras de MANTENIMIENTO DE GRAMAS GRUPO1

NIVEL DE COMPLEJIDAD BAJO

NIVEL DE COMPLEJIDAD

Factor multipl diseño
AIIJ obtenid Obra

#;DIV/0!
29.88%

SE ESTA TRABAJANDO DESDE MEMORIAS

1

HORAS EXTRAS		VALOR UNIT	# de horas totales	Vir. Diseño	Costo total	Vir. Obra	Horas extras
Diurnas		\$23.407,--					
Nocturnas		\$29.259,--					
Sub total					Sub total		
COSTOS ADMINISTRAT		Vir. Diseño	%	Vir. Obra	Costo total	2.500.000	Items administrativos
Comunicaciones e Informática				\$500.000,--			
Elaboración de informes reproducción de documentos, planos.				\$1.000.000,--			
Equipos de oficina				\$1.000.000,--			
Sub total				Sub total	\$2.500.000,--		
VARIOS		Vir. Diseño		Vir. Obra	Costo total		Varios
Licencia de programas computacionales especiales.							
Ajustes redondeo decimales							
Caja menor							
Sub total				Sub total			
ENSAYOS DE LABORATORIO		VALOR UNIT	cantidad	Vir. Diseño	Costo total		Ensayos de laboratorio
Unidad			Sub total		cantidad	Vir. Obra	
Sub total					Sub total		
EQUIPOS ESPECIALES		VALOR UNIT	cantidad	Vir. Diseño	Costo total	1.705.387	Equipos especiales
Unidad					cantidad	Vir. Obra	
MES	Plotter HP 510 (Alquiler)	\$887.294,--			0,30	\$266.188,--	
DIA	ALQUILER PLANTA PORTATIL INDUST.10-12KVA-DIESEL	\$61.511,--			9,00	\$553.599,--	
MES	ALQUILER TORRE GRUA (Inc. Operario).	\$8.611.554,--					
DD	ALQUILER DE COMPUTADOR	\$3.280,--			270,00	\$885.600,--	
MES	Estación Total (mes) **	\$1.476.266,--					
DIA	Estación Total (dia) **	\$72.366,--					
DD	GPS+operador+vigilancia **	\$526.288,--					
DD	CAMONETA PICKUP	\$124.049,--					
MS	GRUA AUTODESPLEGABLE+OPERARIO+TRANSP	\$9.233.902,--					
MES	NIVEL (AUTOMATICO)TOPOGRAFIA	\$443.857,--					
Sub total				Sub total	Sub total	1.705.387	

Fecha de elaboración

10/09/2020

ANEXO TÉCNICO CONSTRUCCIÓN (cálculo interno IDRD)

Base de datos

10/09/2020

Obras de MANTENIMIENTO DE GRAMAS GRUPO1

NIVEL DE COMPLEJIDAD BAJO
SE ESTA TRABAJANDO DESDE MEMORIAS

NIVEL DE COMPLEJIDAD
1

Factor multipl diseño
AIU obtenid Obra

#¡DIV/0!
29,88%

Costo total		Campamento
Costo total		Atipicos
TOTAL COSTO DIRECTOS ADMINISTRATIVOS		24.429.372
TOTAL COSTO DISEÑO		TOTAL COSTO DIRECTO OBRA \$ 218.589.500

				Costo total		\$ 10.121.537	Costos Indirectos
AIU		Vir. Diseño	%		Vir. Obra	%	
	COSTO OFICINA CENTRAL		25,00%		\$1.377.957,--	5,00%	Se estima que se trabajan 20 proyectos simultaneos
	I IMPREVISTOS		2,00%		\$2.185.895,--	1,00%	
	U UTILIDAD		15,00%		\$6.557.685,--	3,00%	
	Iva (obra)						
		Sub total		Sub total	\$10.121.537,--		

costo total antes de impuesto y polizas

				Costo total		4.512.939		Pólizas	
PÓLIZAS		Vir. Diseño	%		Vir. Obra		%		
OTROS 4									
ANTICIPO					\$1.501.966,--		0.53%		
CUMPLIMIENTO					\$302.364,--		0.11%		
ESTABILIDAD					\$1.996.593,--		0.70%		
PRESTACIONES SOCIALES					\$194.414,--		0.07%		
RESPONSAB CIVIL EXTRA	CONTRAC				\$517.602,--		0.18%		
CALIDAD DEL SERVICIO									
CORRECTO FUNCIONAMIENTO									
PROVISION REPUESTOS Y ACCESORIOS									
DISPOSICIONES LEGALES									
		Sub total		Sub total		\$4.512.939,--			
costo total + pólizas+diseños						\$39.063.848,--			

TOTAL COSTO ANTES DE IMPUESTOS

\$34.550.909,--

Discriminacion costo oficina central		costo mensual
Personal de direccion	11.61%	\$1.222.955,--
Personal sede central	42.30%	\$4.455.728,--
Alquiler de Oficina	4.57%	\$481.387,--
Mantenimiento y limpiez	1.26%	\$132.724,--
Servicios publicos y comunicaciones	3.04%	\$320.223,--
Muebles y equipos (renovacion 25% cada año)	4.51%	\$475.067,--
depreciacion	1.58%	\$166.431,--
Transporte en sede central	0.80%	\$84.269,--
Asesoría y gastos legales	0.57%	\$60.042,--
Viajes y viaticos		
Prima de seguros contra incendios y sismo sede central	0.14%	\$14.747,--
Capacitacion personal	1.90%	\$200.139,--
Promocion, desarrollo y tecnologia	1.30%	\$136.937,--
Costos financieros sede central		
Impuestos	0.55%	\$57.935,--
Labores de archivo	0.48%	\$50.561,--
Brochures, boletines	1.46%	\$153.791,--
Preparacion de propuestas	9.30%	\$979.628,--
Publicidad		
Tiempo personal entre proyectos	1.84%	\$193.819,--
SUMA	87.21%	\$9.186.384,--

Fecha de elaboración

10/09/2020

ANEXO TÉCNICO CONSTRUCCIÓN (cálculo interno IDRD)

Base de datos

10/09/2020

Obras de MANTENIMIENTO DE GRAMAS GRUPO1

NIVEL DE COMPLEJIDAD BAJO

SE ESTA TRABAJANDO DESDE MEMORIAS

NIVEL DE COMPLEJIDAD

1

Factor multíp diseño

#iDIV/0!

AIU obtenid Obra

29,88%

IMPUESTOS	Vir. Diseño	%	Vir. Obra	%	Costo total	26.254.876	Impuestos
ICA (SOBRE CONTRATO)		0,69%	\$1.777.808,--	0,69%	Simple		
4 POR MIL (O 0,4%)		0,40%	\$1.030.613,--	0,40%	Simple		
RETEFUENTE (SOBRE CONTRATO)					Simple		
PUBLICACIÓN DIARIO OFICIAL					Simple		
IMPUESTO DE TIMBRE					Simple		
UNIVERSIDAD DISTRITAL Y NACIONAL		1,10%	\$2.834.187,--	1,10%	Simple		
IVA		19,00%			Simple		Compuesto
LEY 1106 del 22/12/2006			\$12.882.667,--	5,00%	Simple		
ESTAMPILLA TERCERA EDAD		2,00%	\$5.153.067,--	2,00%	Simple		
ESTAMPILLA PROCULTURA		0,50%	\$1.288.267,--	0,50%	Simple		
CREE					Simple		
Estampilla Universidad Pedagógica		0,50%	\$1.288.267,--	0,50%	Simple		
Sub total			Sub total		\$26.254.876,--		

COMPUESTO

\$283.908.224,--

SIMPLE

\$257.653.348,--

COMPUESTO

\$283.908.209,--

SIMPLE

\$257.653.348,--

xx \$15 xx

oK!!

TOTAL DISEÑO

FACTOR MULT DISEÑO

FACTOR MULT OBRA

#iDIV/0!

A: ADMINIST

I: IMPREVIST

U: UTILIDAD

Suma AIU

25,88%

1,00%

3,00%

29,88%

VALOR LICITACIÓN

\$ 283.908.224

error de aprox \$-4181

0,014727% de error --max 0.015 %--

(\$4.181,00)

Costo adicional de presupuesto de obra

(\$486.687.552,00)

Cálculo Área de Costos

\$ 249.451.086,00

\$ 335.067.174,00

oficina

Responsable

Colaborador

Ing ???

SE ESTA TRABAJANDO CON CANTIDADES DE LA MEMORIA

REALICE EL AJUSTE

Zona de ajuste

complejidad

0,7

1

suma

5 de 106/10/2020

factor multiplicado consultoria 1,9786

factor multiplicado obra 2,0267

SUBTOTALES

\$ 20.223.985 Personal Administrativo incluye p

\$ 2.500.000

2021
Periodo 11

\$ 1.705.387 Horas extras

\$ 4.512.939 Items administrativos
\$ 26.254.876

factor multiplicado consultoria 1,9786

factor multiplicado obra 2,0267

SUBTOTALES

\$ 20.223.985 Personal Administrativo incluye p

2021
Periodo 11

ENTES...

<u>liquid</u>	Cant días	COSTO PERSONAL	DIRECTO % carga Pre	COSTO PRESTACIONES	+
	24,00	\$ 3.763.246	52,19%		\$ 5.727.284
	60,00	\$ 6.788.772	52,19%		\$ 10.331.832
	12,00	\$ 1.846.859	52,19%		\$ 2.810.735
	6,00	\$ 678.877	52,19%		\$ 1.033.183
	6,00	\$ 213.611	50,25%		\$ 320.951

\$ 13.291.365

<u>factor multiplicado consultoria</u>	1,9786
<u>factor multiplicado obra</u>	2,0267
<u>SUBTOTALES</u>	
\$ 20.223.985 Personal Administrativo incluye p	



<u>factor multiplicado consultoria</u>	1,9786
<u>factor multiplicado obra</u>	2,0267
<u>SUBTOTALES</u>	
\$ 20.223.985	Personal Administrativo incluye p

1 Oficina por proyecto
3.636,--

<u>factor multiplicado consultoría</u>	1,9786
<u>factor multiplicado obra</u>	2,0267
<u>SUBTOTALES</u>	
\$ 20.223.985 Personal Administrativo incluye p	

