CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA

Dependencia: Dirección de Infraestructura Ambiental

FORMATO ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA

Acta No. 4 | Período pago mes de: **DEL 13 DE NOVIEMBRE AL 12 DE DICIEMBRE DE 2022**

Fecha: 12-12-2022

CONTRATO No.	1642-2022	**FECHA DE INICIACIÓN**	13/06/2022
OBJETO:	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."	**DURACIÓN**	24 MESES
		PRORROGA	N/A
		FECHA DE SUSPENSIÓN N° 1	-
		FECHA DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN	-
		FECHA DE REINICIACIÓN	-
CONTRATISTA:	CONSORCIO DRAGADOS		
SUPERVISOR :	ELKIN VILLAMIL SUAREZ	**VALOR INICIAL**	$ 133.074.967.041,00
INTERVENTOR:	AIDCON LTDA	**VALOR ADICIÓN**	$ -
		VALOR TOTAL	$ 133.074.967.041,00

			CONDICIONES ORIGINALES			CONDICIONES ACTUALIZADAS		OBRA EJECUTADA			
								PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
	FASE IA - REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA										
	A. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUA DE CUCUNUBÁ										
1	**PRELIMINARES**										
1,1	Comisión topobatimétrica inicial y control topobatimétrico durante la obra (para dos frentes de trabajo 1 y 2)	mes	24,00	$ 19.286.388	$ 462.873.312		$ -	1,00	$ 19.286.388	6,00	$ 115.718.328
1,2	Comisión topobatimétrica inicial y control topobatimétrico durante la obra (para dos frentes de trabajo 3 y 4)	mes	24,00	$ 19.286.388	$ 462.873.312		$ -	1,00	$ 19.286.388	6,00	$ 115.718.328
2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**										
2,1	Remoción y extracion de sedimentos - Incluye cargue del material	m3	3.412.887,00	$ 10.286	$ 35.104.955.682		$ -	107.783,60	$ 1.108.662.110	568.544,77	$ 5.848.051.504
3	**REMOCION Y TRANSPORTE**						$ -		$ -	0,00	$ -
3,1	Trasiego de material en barcaza. Incluye descargue de material y cargue en volqueta o extendido en las orillas	m3	3.242.242,65	$ 10.181	$ 33.009.272.420		$ -	107.783,60	$ 1.097.344.832	568.544,77	$ 5.788.354.303
3,2	Transporte y disposición de material extraído	m3-Km	9.214.795,00	$ 1.393	$ 12.836.209.435		$ -		$ -	187.688,71	$ 261.450.373
3,3	Explanación y extendida de material removido	m2	2.275.258,00	$ 1.784	$ 4.059.060.272		$ -		$ -	0,00	$ -
4	**OTRAS ACTIVIDADES**						$ -		$ -	0,00	$ -
4,1	Remoción y disposición de material vegetal, árboles y demás elementos	m2	2.100,00	$ 14.567	$ 30.590.700		$ -		$ -	0,00	$ -
4,2	Suministro e Instalacion Cerca en alambre de pua 4 hilos. Con poste en madera	m	2.100,00	$ 15.992	$ 33.583.200		$ -		$ -	0,00	$ -
4,3	Desmonte y reinstalación de cercas existentes	m	4.100,00	$ 7.624	$ 31.258.400		$ -		$ -	0,00	$ -
4,4	Instalación de protección marginal con pilote en madera rolliza (incluye pilote)	m	250,00	$ 888.900	$ 222.225.000		$ -		$ -	0,00	$ -
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 86.252.901.733**		**$ -**		**$ 2.244.579.718**		**$ 12.129.292.836**
	B. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUNA DE PALACIO										
1	**PRELIMINARES**										
1,1	Comisión topobatimétrica inicial y control topobatimétrico durante la obra (para dos frentes de trabajo 1 y 2)	mes	15,00	$ 19.286.388	$ 289.295.820		$ -	1,00	$ 19.286.388	6,00	$ 115.718.328
2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**						$ -		$ -	0,00	$ -
2,1	Remoción y extracion de sedimentos - Incluye cargue del material	m3	760.839,00	$ 10.286	$ 7.825.989.954		$ -	45.443,20	$ 467.428.755	327.357,01	$ 3.367.194.205
3	**REMOCION Y TRANSPORTE**						$ -		$ -	0,00	$ -
3,1	Trasiego de material en barcaza. Incluye descargue de material y cargue en volqueta o extendido en las orillas	m3	722.797,05	$ 10.181	$ 7.358.796.766		$ -	45.443,20	$ 462.657.219	327.357,01	$ 3.332.821.719
3,2	Transporte y disposición de material extraído	m3-Km	2.054.265,30	$ 1.393	$ 2.861.591.563		$ -		$ -	131.894,69	$ 183.729.303
3,3	Explanación y extendida de material removido	m2	507.226,00	$ 1.784	$ 904.891.184		$ -		$ -	0,00	$ -
4	**OTRAS ACTIVIDADES**						$ -		$ -	0,00	$ -
4,1	Remoción y disposición de material vegetal, árboles y demás elementos	m2	280,00	$ 14.567	$ 4.078.760		$ -		$ -	0,00	$ -
4,2	Suministro e Instalacion Cerca en alambre de pua 4 hilos. Con poste en madera	m	1.120,00	$ 15.992	$ 17.911.040		$ -		$ -	0,00	$ -
4,3	Desmonte y reinstalación de cercas existentes	m	2.240,00	$ 7.624	$ 17.077.760		$ -		$ -	0,00	$ -
4,4	Instalación de protección marginal con pilote en madera rolliza (incluye pilote)	m	140,00	$ 888.900	$ 124.446.000		$ -		$ -	0,00	$ -
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 19.404.078.847**		**$ -**		**$ 949.372.362**		**$ 6.999.463.555**
				COSTO DIRECTO	**$ 105.656.980.580**		**$ -**		**$ 3.193.952.080**		**$ 19.128.756.391**
				VR. BASICO	**$ 105.656.980.580**				**$ 3.193.952.080**		**$ 19.128.756.391,00**
				ADMINISTRACION 19,99%	$ 21.120.830.418				**ADMINISTRACION** 19,99% $ 638.471.021,00		**ADMINISTRACION** 19,99% $ 3.823.838.403,00
				IMPREVISTOS 0,01%	$ 10.565.698				**IMPREVISTOS** 0,01% $ 319.395,00		**IMPREVISTOS** 0,01% $ 1.912.876,00
				UTILIDAD 5,00%	$ 5.282.849.029				**UTILIDAD** 5,00% $ 159.697.604,00		**UTILIDAD** 5,00% $ 956.437.820,00
				IVA 19,00%	$ 1.003.741.316				**IVA** 19,00% $ 30.342.545,00		**IVA** 19,00% $ 181.723.186,00
				VR. TOTAL	**$ 133.074.967.041**				**VR. TOTAL** **$ 4.022.782.645,00**		**VR. TOTAL** **$ 24.092.668.676,00**

VALOR TOTAL DEL ACTA	**$ 4.022.782.645,00**	**VALOR ANTICIPO CONTRATO 25%** 25%	**$ 33.268.741.760**
AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO 25%	25% **$ 1.005.695.661**	**VALOR POR AMORTIZAR**	**$ 27.245.574.591**
VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA	**$ 3.017.086.984**	**VALOR ACUMULADO EN ACTAS**	**$ 24.092.668.676**
VALOR AMORTIZACIÓN ACUMULADA	**$ 6.023.167.169**		

SON: CUATRO MIL VEINTIDOS MILLONES SETECIENTOS VEINTIDOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE

El recibo por parte de la Interventoría de las obras ejecutadas, no exime al Contratista de su responsabilidad y de las obligaciones a que hace referencia el contrato.

Para constancia de lo anterior, firman la presente acta de recibo parcial de obra, los que en ella intervinieron, en BOGOTA a los 19 días del mes de DICIEMBRE de 2022.

Representante Legal Interventor

Representante Legal Contratista

NOTA: El Interventor de la Corporación ordena el pago de la presente acta teniendo como base el principio de confiabilidad y responsabilidad con la que la Interventoría y el Contratista realizan las mediciones de campo y las revisiones documentales que deberán hacerse por parte de la Interventoría.

Original: Carpeta del Contrato.
1ra. Copia: Dirección respectiva.
2da. Copia: Interventor CAR.
3ra. Copia: Contratista.

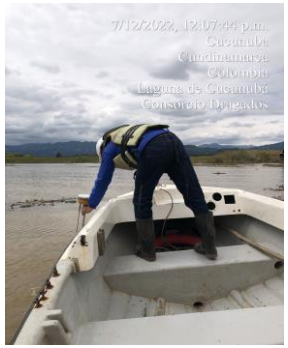
MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

					Consecutivo	1	HOJA	1	1		
FECHA	DD	12	MM	12	AA	2022	CORTE N°	4	ELABORÓ		

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	NIT.	901.572.725-3	No. CONTRATO	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	NIT.	890.115.165-0	No. CONTRATO	1643-2022

TRAMO	A. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUA DE CUCUNUBÁ								
CAPÍTULO	1	PRELIMINARES	ITEM	1,1	Comisión topobatimétrica inicial y control topobatimétrico durante la obra (para dos frentes de trabajo 1 y 2)	UNID.	mes	UBICACIÓN	UBATÉ



DESCRIPCIÓN		Dimensiones						MES	Medida Total
		Longitud	Altura-Área			Ancho	Areas		
SECCIÓN INICIAL	SECCIÓN FINAL	m	Promedio sec inical	Promedio sec final	Promedio general secciones	m	según secciones		mes
TOPOBATIMETRÍA INICIAL MES NOVIEMBRE-DICIEMBRE								1,000	1,00
Subtotal									1,00
AJUSTE DECIMALES									1,00
TOTAL									1,00

OBSERVACIONES:

Contratista

FIRMA:
NOMBRE:

Interventoria:

FIRMA:
NOMBRE:

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

		Consecutivo	2	**HOJA**	1	1	
FECHA	**DD** 12	**MM** 12	**AA** 2022	**CORTE N°**	4	**ELABORÓ**	

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	A. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUA DE CUCUNUBÁ								
CAPÍTULO	1	**PRELIMINARES**	**ITEM**	1,2	Comisión topobatimétrica inicial y control topobatimétrico durante la obra (para dos frentes de trabajo 3 y 4)	**UNID.**	mes	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**



DESCRIPCIÓN		**Dimensiones**						**MES**	**Medida Total**
		Longitud	**Altura-Área**			**Ancho**	**Areas**		
SECCIÓN INICIAL	**SECCIÓN FINAL**	**m**	**Promedio sec inical**	**Promedio sec final**	**Promedio general secciones**	**m**	**según secciones**		**mes**
TOPOBATIMETRÍA INICIAL MES NOVIEMBRE-DICIEMBRE								1,000	1,00
Subtotal									1,00
AJUSTE DECIMALES									1,00
TOTAL									**1,00**

OBSERVACIONES:

Contratista

FIRMA:
NOMBRE:

Interventoria:

FIRMA:
NOMBRE:

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

						Consecutivo	3	**HOJA**	1	1	
FECHA	**DD**	12	**MM**	12	**AA**	2022	**CORTE Nº**	4	**ELABORÓ**		

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."		
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0

TRAMO	A. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUA DE CUCUNUBÁ								
CAPÍTULO	**2**	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**ITEM**	**2,1**	Remoción y extracion de sedimentos - Incluye cargue del material	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**

No. CONTRATO	1642-2022
No. CONTRATO	1643-2022



DESCRIPCIÓN		**Dimensiones**							**Medida Total**
		Longitud	**Altura-Área**			**Ancho**	**Areas**	**Volúmen**	
SECCIÓN INICIAL	**SECCIÓN FINAL**	**m**	**Promedio sec inical**	**Promedio sec final**	**Promedio general secciones**	**m**	**según secciones**	**m3**	**m3**
k0+000,00	k0+020,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+020,00	k0+040,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+040,00	k0+060,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+060,00	k0+080,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+080,00	k0+100,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+100,00	k0+120,00	20,00	227,14	0,00	113,57			2271,400	2.271,40
k0+120,00	k0+140,00	20,00	210,61	227,14	218,88			4377,500	4.377,50
k0+140,00	k0+160,00	20,00	224,06	210,61	217,34			4346,700	4.346,70
k0+160,00	k0+180,00	20,00	226,27	224,06	225,17			4503,300	4.503,30
k0+180,00	k0+200,00	20,00	219,90	226,27	223,09			4461,700	4.461,70
k0+200,00	k0+220,00	20,00	191,53	219,90	205,72			4114,300	4.114,30
k0+220,00	k0+240,00	20,00	166,61	191,53	179,07			3581,400	3.581,40
k0+240,00	k0+260,00	20,00	141,96	166,61	154,29			3085,700	3.085,70
k0+260,00	k0+280,00	20,00	60,32	141,96	101,14			2022,800	2.022,80
k0+280,00	k0+300,00	20,00	20,44	60,32	40,38			807,600	807,60
k0+300,00	k0+320,00	20,00	2,29	20,44	11,37			227,300	227,30
k0+320,00	k0+340,00	20,00	0,00	2,29	1,15			22,900	22,90
k0+340,00	k0+360,00	20,00	16,48	0,00	8,24			164,800	164,80
k0+360,00	k0+380,00	20,00	13,74	16,48	15,11			302,200	302,20
k0+380,00	k0+400,00	20,00	0,66	13,74	7,20			144,000	144,00
k0+400,00	k0+420,00	20,00	0,00	0,66	0,33			6,600	6,60
k0+420,00	k0+440,00	20,00	12,29	0,00	6,15			122,900	122,90
k0+440,00	k0+460,00	20,00	55,06	12,29	33,68			673,500	673,50
k0+460,00	k0+480,00	20,00	89,28	55,06	72,17			1443,400	1.443,40
k0+480,00	k0+500,00	20,00	121,04	89,28	105,16			2103,200	2.103,20
k0+500,00	k0+520,00	20,00	52,72	121,04	86,88			1737,600	1.737,60
k0+520,00	k0+540,00	20,00	34,99	52,72	43,86			877,100	877,10
k0+540,00	k0+560,00	20,00	7,79	34,99	21,39			427,800	427,80
k0+560,00	k0+580,00	20,00	3,87	7,79	5,83			116,600	116,60
k0+580,00	k0+600,00	20,00	3,74	3,87	3,81			76,100	76,10
k0+600,00	k0+620,00	20,00	119,95	3,74	61,85			1236,900	1.236,90
k0+620,00	k0+640,00	20,00	145,36	119,95	132,66			2653,100	2.653,10
k0+640,00	k0+660,00	20,00	152,28	145,36	148,82			2976,400	2.976,40
k0+660,00	k0+680,00	20,00	156,03	152,28	154,16			3083,100	3.083,10
k0+680,00	k0+700,00	20,00	156,15	156,03	156,09			3121,800	3.121,80
k0+700,00	k0+720,00	20,00	156,02	156,15	156,09			3121,700	3.121,70
k0+720,00	k0+740,00	20,00	159,11	156,02	157,57			3151,300	3.151,30
k0+740,00	k0+760,00	20,00	162,17	159,11	160,64			3212,800	3.212,80
k0+760,00	k0+780,00	20,00	161,07	162,17	161,62			3232,400	3.232,40
k0+780,00	k0+800,00	20,00	157,89	161,07	159,48			3189,600	3.189,60
k0+800,00	k0+820,00	20,00	149,99	157,89	153,94			3078,800	3.078,80

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

				Consecutivo	3	**HOJA**	1	1	
FECHA	**DD**	12	**MM**	12	**AA**	2022	**CORTE N°**	4	**ELABORÓ**	

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	A. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUA DE CUCUNUBÁ										
CAPÍTULO	**2**	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**ITEM**	**2,1**	Remoción y extracion de sedimentos - Incluye cargue del material	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**		



DESCRIPCIÓN		Dimensiones						Volúmen	Medida Total
		Longitud	Altura-Área			Ancho	Areas		
SECCIÓN INICIAL	SECCIÓN FINAL	m	Promedio sec inical	Promedio sec final	Promedio general secciones	m	según secciones	m3	m3
k0+820,00	k0+840,00	20,00	135,92	149,99	142,96			2859,100	2.859,10
k0+840,00	k0+860,00	20,00	125,54	135,92	130,73			2614,600	2.614,60
k0+860,00	k0+880,00	20,00	119,65	125,54	122,60			2451,900	2.451,90
k0+880,00	k0+900,00	20,00	92,19	119,65	105,92			2118,400	2.118,40
k0+900,00	k0+920,00	20,00	60,02	92,19	76,11			1522,100	1.522,10
k0+920,00	k0+940,00	20,00	52,71	60,02	56,37			1127,300	1.127,30
k0+940,00	k0+960,00	20,00	51,30	52,71	52,01			1040,100	1.040,10
k0+960,00	k0+980,00	20,00	54,22	51,30	52,76			1055,200	1.055,20
k0+980,00	k1+000,00	20,00	70,23	54,22	62,23			1244,500	1.244,50
k1+000,00	k1+020,00	20,00	64,31	70,23	67,27			1345,400	1.345,40
k1+020,00	k1+040,00	20,00	73,49	64,31	68,90			1378,000	1.378,00
k1+040,00	k1+060,00	20,00	67,82	73,49	70,66			1413,100	1.413,10
k1+060,00	k1+080,00	20,00	84,66	67,82	76,24			1524,800	1.524,80
k1+080,00	k1+100,00	20,00	102,31	84,66	93,49			1869,700	1.869,70
k1+100,00	k1+120,00	20,00	103,71	102,31	103,01			2060,200	2.060,20
k1+120,00	k1+140,00	20,00	103,05	103,71	103,38			2067,600	2.067,60
k1+140,00	k1+160,00	20,00	101,04	103,05	102,05			2040,900	2.040,90
k1+160,00	k1+180,00	20,00	113,80	101,04	107,42			2148,400	2.148,40
k1+180,00	k1+200,00	20,00	34,40	113,80	74,10			1482,000	1.482,00
k1+200,00	k1+220,00	20,00	0,00	34,40	17,20			344,000	344,00
k1+220,00	k1+240,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+240,00	k1+260,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+260,00	k1+280,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+280,00	k1+300,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+300,00	k1+320,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+320,00	k1+340,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+340,00	k1+360,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+360,00	k1+380,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+380,00	k1+400,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+400,00	k1+420,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+420,00	k1+440,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+440,00	k1+460,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+460,00	k1+480,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

						Consecutivo	3	**HOJA**	1	1	
FECHA	**DD**	12	**MM**	12	**AA**	2022	**CORTE N°**	4	**ELABORÓ**		

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	A. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUA DE CUCUNUBÁ								
CAPÍTULO	2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**ITEM**	2,1	Remoción y extracion de sedimentos - Incluye cargue del material	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**



DESCRIPCIÓN		**Dimensiones**						**Volúmen**	**Medida Total**
		Longitud	**Altura-Área**			**Ancho**	**Areas**		
SECCIÓN INICIAL	**SECCIÓN FINAL**	**m**	**Promedio sec inical**	**Promedio sec final**	**Promedio general secciones**	**m**	**según secciones**	**m3**	**m3**
k1+480,00	k1+500,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+500,00	k1+520,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+520,00	k1+540,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+540,00	k1+560,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+560,00	k1+580,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+580,00	k1+600,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+600,00	k1+620,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+620,00	k1+640,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+640,00	k1+660,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+660,00	k1+680,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+680,00	k1+700,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+700,00	k1+720,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+720,00	k1+740,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+740,00	k1+760,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+760,00	k1+780,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+780,00	k1+800,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+800,00	k1+820,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+820,00	k1+840,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+840,00	k1+860,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+860,00	k1+880,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+880,00	k1+900,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+900,00	k1+920,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+920,00	k1+940,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+940,00	k1+960,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+960,00	k1+980,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+980,00	k2+000,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k2+000,00	k2+020,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k2+020,00	k2+040,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k2+040,00	k2+052.05	12.05	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k2+052.05			0,00						
OBSERVACIONES:									
		Subtotal							107.783,60
		AJUSTE DECIMALES							107.783,60
		TOTAL							**107.783,60**

Contratista

FIRMA:
NOMBRE:

Interventoria:

FIRMA:
NOMBRE:

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

						Consecutivo	4	**HOJA**	1	1	
FECHA	**DD**	12	**MM**	12	**AA**	2022	**CORTE Nº**	4	**ELABORÓ**		

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	A. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUA DE CUCUNUBÁ								
CAPÍTULO	3	**REMOCIÓN Y TRANSPORTE**	**ITEM**	3,1	Trasiego de material en barcaza. Incluye descargue de material y cargue en volqueta o extendido en las orillas	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**



DESCRIPCIÓN		**Dimensiones**						**Volúmen**	**Medida Total**
		Longitud	**Altura-Área**			**Ancho**			
SECCIÓN INICIAL	**SECCIÓN FINAL**	**m**	**Promedio sec inical**	**Promedio sec final**	**Promedio general secciones**	**m**		**m3**	**m3**
k0+000,00	k0+020,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+020,00	k0+040,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+040,00	k0+060,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+060,00	k0+080,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+080,00	k0+100,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+100,00	k0+120,00	20,00	227,14	0,00	113,57			2271,400	2.271,40
k0+120,00	k0+140,00	20,00	210,61	227,14	218,88			4377,500	4.377,50
k0+140,00	k0+160,00	20,00	224,06	210,61	217,34			4346,700	4.346,70
k0+160,00	k0+180,00	20,00	226,27	224,06	225,17			4503,300	4.503,30
k0+180,00	k0+200,00	20,00	219,90	226,27	223,09			4461,700	4.461,70
k0+200,00	k0+220,00	20,00	191,53	219,90	205,72			4114,300	4.114,30
k0+220,00	k0+240,00	20,00	166,61	191,53	179,07			3581,400	3.581,40
k0+240,00	k0+260,00	20,00	141,96	166,61	154,29			3085,700	3.085,70
k0+260,00	k0+280,00	20,00	60,32	141,96	101,14			2022,800	2.022,80
k0+280,00	k0+300,00	20,00	20,44	60,32	40,38			807,600	807,60
k0+300,00	k0+320,00	20,00	2,29	20,44	11,37			227,300	227,30
k0+320,00	k0+340,00	20,00	0,00	2,29	1,15			22,900	22,90
k0+340,00	k0+360,00	20,00	16,48	0,00	8,24			164,800	164,80
k0+360,00	k0+380,00	20,00	13,74	16,48	15,11			302,200	302,20
k0+380,00	k0+400,00	20,00	0,66	13,74	7,20			144,000	144,00
k0+400,00	k0+420,00	20,00	0,00	0,66	0,33			6,600	6,60
k0+420,00	k0+440,00	20,00	12,29	0,00	6,15			122,900	122,90
k0+440,00	k0+460,00	20,00	55,06	12,29	33,68			673,500	673,50
k0+460,00	k0+480,00	20,00	89,28	55,06	72,17			1443,400	1.443,40
k0+480,00	k0+500,00	20,00	121,04	89,28	105,16			2103,200	2.103,20
k0+500,00	k0+520,00	20,00	52,72	121,04	86,88			1737,600	1.737,60
k0+520,00	k0+540,00	20,00	34,99	52,72	43,86			877,100	877,10
k0+540,00	k0+560,00	20,00	7,79	34,99	21,39			427,800	427,80
k0+560,00	k0+580,00	20,00	3,87	7,79	5,83			116,600	116,60
k0+580,00	k0+600,00	20,00	3,74	3,87	3,81			76,100	76,10
k0+600,00	k0+620,00	20,00	119,95	3,74	61,85			1236,900	1.236,90
k0+620,00	k0+640,00	20,00	145,36	119,95	132,66			2653,100	2.653,10
k0+640,00	k0+660,00	20,00	152,28	145,36	148,82			2976,400	2.976,40
k0+660,00	k0+680,00	20,00	156,03	152,28	154,16			3083,100	3.083,10
k0+680,00	k0+700,00	20,00	156,15	156,03	156,09			3121,800	3.121,80
k0+700,00	k0+720,00	20,00	156,02	156,15	156,09			3121,700	3.121,70
k0+720,00	k0+740,00	20,00	159,11	156,02	157,57			3151,300	3.151,30
k0+740,00	k0+760,00	20,00	162,17	159,11	160,64			3212,800	3.212,80
k0+760,00	k0+780,00	20,00	161,07	162,17	161,62			3232,400	3.232,40
k0+780,00	k0+800,00	20,00	157,89	161,07	159,48			3189,600	3.189,60

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

Consecutivo	4	**HOJA**	**1**	**1**	
FECHA	DD 12 MM 12 AA 2022	**CORTE Nº**	4	**ELABORÓ**	

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	A. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUA DE CUCUNUBÁ								
CAPÍTULO	**3**	**REMOCIÓN Y TRANSPORTE**	**ITEM**	**3,1**	Trasiego de material en barcaza. Incluye descargue de material y cargue en volqueta o extendido en las orillas	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**



DESCRIPCIÓN		Dimensiones							
		Longitud	Altura-Área			Ancho		Volúmen	Medida Total
SECCIÓN INICIAL	SECCIÓN FINAL	m	Promedio sec inical	Promedio sec final	Promedio general secciones	m		m3	m3
k0+800,00	k0+820,00	20,00	149,99	157,89	153,94			3078,800	3.078,80
k0+820,00	k0+840,00	20,00	135,92	149,99	142,96			2859,100	2.859,10
k0+840,00	k0+860,00	20,00	125,54	135,92	130,73			2614,600	2.614,60
k0+860,00	k0+880,00	20,00	119,65	125,54	122,60			2451,900	2.451,90
k0+880,00	k0+900,00	20,00	92,19	119,65	105,92			2118,400	2.118,40
k0+900,00	k0+920,00	20,00	60,02	92,19	76,11			1522,100	1.522,10
k0+920,00	k0+940,00	20,00	52,71	60,02	56,37			1127,300	1.127,30
k0+940,00	k0+960,00	20,00	51,30	52,71	52,01			1040,100	1.040,10
k0+960,00	k0+980,00	20,00	54,22	51,30	52,76			1055,200	1.055,20
k0+980,00	k1+000,00	20,00	70,23	54,22	62,23			1244,500	1.244,50
k1+000,00	k1+020,00	20,00	64,31	70,23	67,27			1345,400	1.345,40
k1+020,00	k1+040,00	20,00	73,49	64,31	68,90			1378,000	1.378,00
k1+040,00	k1+060,00	20,00	67,82	73,49	70,66			1413,100	1.413,10
k1+060,00	k1+080,00	20,00	84,66	67,82	76,24			1524,800	1.524,80
k1+080,00	k1+100,00	20,00	102,31	84,66	93,49			1869,700	1.869,70
k1+100,00	k1+120,00	20,00	103,71	102,31	103,01			2060,200	2.060,20
k1+120,00	k1+140,00	20,00	103,05	103,71	103,38			2067,600	2.067,60
k1+140,00	k1+160,00	20,00	101,04	103,05	102,05			2040,900	2.040,90
k1+160,00	k1+180,00	20,00	113,80	101,04	107,42			2148,400	2.148,40
k1+180,00	k1+200,00	20,00	34,40	113,80	74,10			1482,000	1.482,00
k1+200,00	k1+220,00	20,00	0,00	34,40	17,20			344,000	344,00
k1+220,00	k1+240,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+240,00	k1+260,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+260,00	k1+280,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+280,00	k1+300,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+300,00	k1+320,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+320,00	k1+340,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+340,00	k1+360,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+360,00	k1+380,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+380,00	k1+400,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+400,00	k1+420,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+420,00	k1+440,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+440,00	k1+460,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+460,00	k1+480,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

						Consecutivo	4	**HOJA**	1	1	
FECHA	**DD**	12	**MM**	12	**AA**	2022	**CORTE Nº**	4	**ELABORÓ**		

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	A. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUA DE CUCUNUBÁ								
CAPÍTULO	**3**	**REMOCIÓN Y TRANSPORTE**	**ITEM**	**3,1**	Trasiego de material en barcaza. Incluye descargue de material y cargue en volqueta o extendido en las orillas	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**



DESCRIPCIÓN		**Dimensiones**						**Volúmen**	**Medida Total**
		Longitud	**Altura-Área**			**Ancho**			
SECCIÓN INICIAL	**SECCIÓN FINAL**	**m**	**Promedio sec inical**	**Promedio sec final**	**Promedio general secciones**	**m**		**m3**	**m3**
k1+480,00	k1+500,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+500,00	k1+520,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+520,00	k1+540,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+540,00	k1+560,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+560,00	k1+580,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+580,00	k1+600,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+600,00	k1+620,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+620,00	k1+640,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+640,00	k1+660,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+660,00	k1+680,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+680,00	k1+700,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+700,00	k1+720,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+720,00	k1+740,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+740,00	k1+760,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+760,00	k1+780,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+780,00	k1+800,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+800,00	k1+820,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+820,00	k1+840,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+840,00	k1+860,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+860,00	k1+880,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+880,00	k1+900,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+900,00	k1+920,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+920,00	k1+940,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+940,00	k1+960,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+960,00	k1+980,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+980,00	k2+000,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k2+000,00	k2+020,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k2+020,00	k2+040,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k2+040,00	k2+052,05	12,05	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k2+052,05									
					Subtotal				107.783,60
					AJUSTE DECIMALES				107.783,60
					TOTAL				**107.783,60**

OBSERVACIONES:

Contratista

FIRMA:
NOMBRE:

Interventoria:

FIRMA:
NOMBRE:

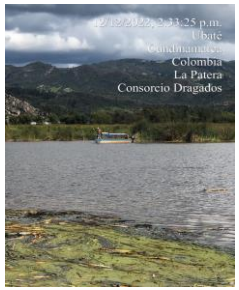
MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

					Consecutivo	5	**HOJA**	**1**	**1**
FECHA	**DD**	12	**MM**	12	**AA**	2022	**CORTE N°**	4	**ELABORÓ**

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	B. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUNA DE PALACIO								
CAPÍTULO	**1**	**PRELIMINARES**	**ITEM**	**1,1**	Comisión topobatimétrica inicial y control topobatimétrico durante la obra (para dos frentes de trabajo 1 y 2)	**UNID.**	mes	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**



DESCRIPCIÓN		**Dimensiones**						**MES**	**Medida Total**
		Longitud	**Altura-Área**			**Ancho**	**Areas**		
SECCIÓN INICIAL	**SECCIÓN FINAL**	**m**	**Promedio sec inical**	**Promedio sec final**	**Promedio general secciones**	**m**	**según secciones**		**mes**
TOPOBATIMETRÍA INICIAL MES NOVIEMBRE-DICIEMBRE								1,000	1,00

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

						Consecutivo	6	**HOJA**	**1**	**1**	
FECHA	**DD**	**12**	**MM**	**12**	**AA**	**2022**	**CORTE N°**	4	**ELABORÓ**		

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	B. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUNA DE PALACIO								
CAPÍTULO	**2**	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**ITEM**	**2,1**	Remoción y extracion de sedimentos - Incluye cargue del material	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**



DESCRIPCIÓN		Dimensiones						Volúmen	Medida Total
		Longitud	Altura-Área			Ancho	Areas		
SECCIÓN INICIAL	SECCIÓN FINAL	m	Promedio sec inical	Promedio sec final	Promedio general secciones	m	según secciones	m3	m3
k0+000,00	k0+020,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+020,00	k0+040,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+040,00	k0+060,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+060,00	k0+080,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+080,00	k0+100,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+100,00	k0+120,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+120,00	k0+140,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+140,00	k0+160,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+160,00	k0+180,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+180,00	k0+200,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+200,00	k0+220,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+220,00	k0+240,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+240,00	k0+260,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+260,00	k0+280,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+280,00	k0+300,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+300,00	k0+320,00	20,00	107,84	0,00	53,92			1078,400	1.078,40
k0+320,00	k0+340,00	20,00	151,41	107,84	129,63			2592,500	2.592,50
k0+340,00	k0+360,00	20,00	155,46	151,41	153,44			3068,700	3.068,70
k0+360,00	k0+380,00	20,00	153,78	155,46	154,62			3092,400	3.092,40
k0+380,00	k0+400,00	20,00	135,34	153,78	144,56			2891,200	2.891,20
k0+400,00	k0+420,00	20,00	109,87	135,34	122,61			2452,100	2.452,10
k0+420,00	k0+440,00	20,00	78,65	109,87	94,26			1885,200	1.885,20
k0+440,00	k0+460,00	20,00	34,33	78,65	56,49			1129,800	1.129,80
k0+460,00	k0+480,00	20,00	0,00	34,33	17,17			343,300	343,30
k0+480,00	k0+500,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+500,00	k0+520,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+520,00	k0+540,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+540,00	k0+560,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+560,00	k0+580,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+580,00	k0+600,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+600,00	k0+620,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+620,00	k0+640,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+640,00	k0+660,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+660,00	k0+680,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+680,00	k0+700,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+700,00	k0+720,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+720,00	k0+740,00	20,00	9,36	0,00	4,68			93,600	93,60
k0+740,00	k0+760,00	20,00	143,48	9,36	76,42			1528,400	1.528,40
k0+760,00	k0+780,00	20,00	316,07	143,48	229,78			4595,500	4.595,50
k0+780,00	k0+800,00	20,00	332,82	316,07	324,45			6488,900	6.488,90

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

						Consecutivo	6	**HOJA**	**1**		**1**		
FECHA	**DD**	**12**	**MM**	**12**	**AA**	**2022**	**CORTE N°**	4	**ELABORÓ**				

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."			
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO** 1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO** 1643-2022

TRAMO	B. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUNA DE PALACIO								
CAPÍTULO	**2**	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**ITEM**	**2,1**	Remoción y extracion de sedimentos - Incluye cargue del material	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**



DESCRIPCIÓN		**Dimensiones**						**Volúmen**	**Medida Total**
		Longitud	**Altura-Área**			**Ancho**	**Areas**		
SECCIÓN INICIAL	**SECCIÓN FINAL**	**m**	**Promedio sec inical**	**Promedio sec final**	**Promedio general secciones**	**m**	**según secciones**	**m3**	**m3**
k0+800,00	k0+820,00	20,00	311,47	332,82	322,15			6442,900	6.442,90
k0+820,00	k0+840,00	20,00	184,27	311,47	247,87			4957,400	4.957,40
k0+840,00	k0+860,00	20,00	48,01	184,27	116,14			2322,800	2.322,80
k0+860,00	k0+880,00	20,00	0,00	48,01	24,01			480,100	480,10
k0+880,00	k0+900,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+900,00	k0+920,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+920,00	k0+940,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+940,00	k0+960,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+960,00	k0+980,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+980,00	k1+000,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+000,00	k1+020,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+020,00	k1+025,73	5,73	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
			0,00	0,00	0,00			0,000	0,00

OBSERVACIONES:

Subtotal			45.443,20
AJUSTE DECIMALES			45.443,20
TOTAL			**45.443,20**

Contratista

FIRMA:
NOMBRE:

Interventoria:

FIRMA:
NOMBRE:

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

						Consecutivo	7	**HOJA**	1	1	
FECHA	**DD**	12	**MM**	12	**AA**	2022	**CORTE Nº**	4	**ELABORÓ**		

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	B. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUNA DE PALACIO								
CAPÍTULO	3	**REMOCIÓN Y TRANSPORTE**	**ITEM**	3,1	Trasiego de material en barcaza. Incluye descargue de material y cargue en volqueta o extendido en las orillas	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**



DESCRIPCIÓN		**Dimensiones**						**Volúmen**	**Medida Total**
		Longitud	**Altura-Área**			**Ancho**			
SECCIÓN INICIAL	**SECCIÓN FINAL**	**m**	**Promedio sec inical**	**Promedio sec final**	**Promedio general secciones**	**m**		**m3**	**m3**
k0+000,00	k0+020,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+020,00	k0+040,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+040,00	k0+060,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+060,00	k0+080,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+080,00	k0+100,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+100,00	k0+120,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+120,00	k0+140,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+140,00	k0+160,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+160,00	k0+180,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+180,00	k0+200,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+200,00	k0+220,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+220,00	k0+240,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+240,00	k0+260,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+260,00	k0+280,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+280,00	k0+300,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+300,00	k0+320,00	20,00	107,84	0,00	53,92			1078,400	1.078,40
k0+320,00	k0+340,00	20,00	151,41	107,84	129,63			2592,500	2.592,50
k0+340,00	k0+360,00	20,00	155,46	151,41	153,44			3068,700	3.068,70
k0+360,00	k0+380,00	20,00	153,78	155,46	154,62			3092,400	3.092,40
k0+380,00	k0+400,00	20,00	135,34	153,78	144,56			2891,200	2.891,20
k0+400,00	k0+420,00	20,00	109,87	135,34	122,61			2452,100	2.452,10
k0+420,00	k0+440,00	20,00	78,65	109,87	94,26			1885,200	1.885,20
k0+440,00	k0+460,00	20,00	34,33	78,65	56,49			1129,800	1.129,80
k0+460,00	k0+480,00	20,00	0,00	34,33	17,17			343,300	343,30
k0+480,00	k0+500,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+500,00	k0+520,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+520,00	k0+540,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+540,00	k0+560,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+560,00	k0+580,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+580,00	k0+600,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+600,00	k0+620,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+620,00	k0+640,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+640,00	k0+660,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+660,00	k0+680,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+680,00	k0+700,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+700,00	k0+720,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+720,00	k0+740,00	20,00	9,36	0,00	4,68			93,600	93,60
k0+740,00	k0+760,00	20,00	143,48	9,36	76,42			1528,400	1.528,40
k0+760,00	k0+780,00	20,00	316,07	143,48	229,78			4595,500	4.595,50
k0+780,00	k0+800,00	20,00	332,82	316,07	324,45			6488,900	6.488,90

MEMORIAS DE CALCULO

NIT. 890.115.165 - 0

						Consecutivo	7	**HOJA**	1	1	
FECHA	**DD**	12	**MM**	12	**AA**	2022	**CORTE Nº**	4	**ELABORÓ**		

OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBÁ (FASEI) Y PALACIO."				
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADOS	**NIT.**	901.572.725-3	**No. CONTRATO**	1642-2022
INTERVENTOR	AIDCON LTDA	**NIT.**	890.115.165-0	**No. CONTRATO**	1643-2022

TRAMO	B. REHABILITACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA LAGUNA DE PALACIO									
CAPÍTULO	**3**	**REMOCIÓN Y TRANSPORTE**	**ITEM**	**3,1**	Trasiego de material en barcaza. Incluye descargue de material y cargue en volqueta o extendido en las orillas	**UNID.**	m3	**UBICACIÓN**	**UBATÉ**	



DESCRIPCIÓN		**Dimensiones**							
		Longitud	**Altura-Área**			**Ancho**		**Volúmen**	**Medida Total**
SECCIÓN INICIAL	**SECCIÓN FINAL**	**m**	**Promedio sec inical**	**Promedio sec final**	**Promedio general secciones**	**m**		**m3**	**m3**
k0+800,00	k0+820,00	20,00	311,47	332,82	322,15			6442,900	6.442,90
k0+820,00	k0+840,00	20,00	184,27	311,47	247,87			4957,400	4.957,40
k0+840,00	k0+860,00	20,00	48,01	184,27	116,14			2322,800	2.322,80
k0+860,00	k0+880,00	20,00	0,00	48,01	24,01			480,100	480,10
k0+880,00	k0+900,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+900,00	k0+920,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+920,00	k0+940,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+940,00	k0+960,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+960,00	k0+980,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k0+980,00	k1+000,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+000,00	k1+020,00	20,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
k1+020,00	k1+025,73	5,73	0,00	0,00	0,00			0,000	0,00
			0,00	0,00	0,00			0,000	0,00