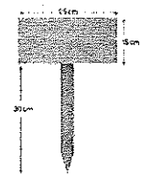
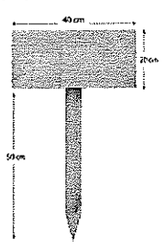
					COTIZACION INGENIO				COTIZACION BIHAO				PROMEDIO			
1. SIEMBRA DE INDIVIDUOS NATIVOS EN PREDIOS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL.																
ITEM	**DESCRIPCION**	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR TOTAL**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR TOTAL**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR TOTAL**
1.1	Preparación, adecuación y limpieza del terreno	Comprende la rocería y el deshierbe a necesidad, usando herramientas mecánicas (guadaña) o manuales (azadón o machete) para preparar el terreno en las áreas de los predios disponibles para la siembra o enriquecimiento de individuos nativos.	ha	6,75	$ 1.221.696,00	$ 232.122,24	$ 1.453.818,24	$ 9.813.273,12	$ 1.210.000,00	$ 229.900,00	$ 1.439.900,00	$ 9.719.325,00	$ 1.215.848	$ 231.011	$ 1.446.859	$ 9.766.298
1.2	Trazado	Demarcar la distribución de los árboles sobre el terreno, en sistema de marco cuadrado o tres bolillos, de acuerdo con las características del terreno, según los arreglos florísticos y la densidad de siembra que indique la supervisión. (manejando distancias de siembra cortas (3 X 3m).	Unidad	7500	$ 1.100,00	$ 209,00	$ 1.309,00	$ 9.817.500,00	$ 1.000,00	$ 190,00	$ 1.190,00	$ 8.925.000,00	$ 1.050	$ 200	$ 1.250	$ 9.375.000
1.3	Plateo	Realizar en el centro del plato, la apertura del hoyo donde se instala el árbol, con dimensiones entre 40 y 50 cm de diámetro x 50 cm de profundidad.	Unidad	7500	$ 1.850,00	$ 351,50	$ 2.201,50	$ 16.511.250,00	$ 1.600,00	$ 304,00	$ 1.904,00	$ 14.280.000,00	$ 1.725	$ 328	$ 2.053	$ 15.397.500
1.4	Ahoyado	Realizar en el centro del plato, la apertura del hoyo donde se instala el árbol, con dimensiones entre 40 y 50 cm de diámetro x 50 cm de profundidad.	Unidad	7500	$ 2.000,00	$ 380,00	$ 2.380,00	$ 17.850.000,00	$ 1.500,00	$ 285,00	$ 1.785,00	$ 13.387.500,00	$ 1.750	$ 333	$ 2.083	$ 15.622.500
1.5	Servicio de siembra manual de material vegetal de especies nativas con una altura mínima de 0.90 m (sin altura de la bolsa)	Servicio de siembra manual de material vegetal de especies nativas, según los puntos destinados por el supervisor para siembra que incluya el abastecimiento de las siguientes especies nativas: Tabaquillo (Verbesina arbórea) Arboloco(Smallanthus pyramidalis) Tuno esmeraldo (Miconia squamulosa) Mano de oso (Oreopanax spp). Cedro Nogal (Junglas Neotropical) Siete cueros (Tebuchina Lepidota) Gaque (Clusia multiflora) Chaque (Vallea stipularis) Coronó (Xylosma spiculifera) Mortiño (Hesperomeles spp) Encenillo (Weinmania Spp) Tagua (Gaidendrum puntatum) Yarumo (Cecropia Spp) Salvio negro (Cordia cylindostachya) Arrayan (Myrcianthes leucoxyla Cedro (Cedrela montana Cucharo (Myrsine coriaceae) Cucharo (Myrsine guianensis) y las demás recomendadas por el Supervisor, en cada zona. La altura mínima de los individuos arbóreos a plantar debe ser de 0.90 m (sin altura de la bolsa), excelente estado fitosanitario, con tallo lignificado, buen desarrollo radicular, sin presentar alteraciones estructurales como entorchamientos o inclinaciones; además que el material vegetal establecidocorresponda a especies producidas en viveros certificados de la misma zona. Deberán contar con Hidrorretenedor en el fondo del hoyo (aproximadamente 5 g/planta) y tierra negra preparada con adición de abono totalmente orgánico.	Unidad	7500	$ 10.100,00	$ 1.919,00	$ 12.019,00	$ 90.142.500,00	$ 10.920,00	$ 2.074,80	$ 12.994,80	$ 97.461.000,00	$ 10.510	$ 1.997	$ 12.507	$ 93.802.500

1.6	Demarcación y señalización de áreas de siembra o localización de especies vegetales.	Suministro de paletas de marcación elaboradas en madera resistente calibre xxxxxx, con punta inferior biselada o afilada que permita su hincado directo en el terreno, destinadas a la identificación individual de especies vegetales establecidas en campo. Cada unidad deberá contar con espacio para rotulación y/o marcación de; *nombre común, *nombre científico, *fecha de siembra y/o número de parcela o código de monitoreo. El nombre científico será rotulado con etiquetas adhesivas de plástico, impermeable, no tóxico y seguro, de fondo color café y letra (cursiva) tamaño 50 color naranja, con nombre científico, cuya cantidad por especie será indicado por la supervisión. Las paletas deberán incluir la marcación de los logotipos oficiales de la Alcaldía Municipal de Chía y de la Secretaría de Medio Ambiente de Chía, conforme al manual de imagen institucional vigente. Las dimensiones de las paletas deben ser de:  Para la [illegible] de la cantidad de identificación de las especies a través de la marcación se requiere el suministro de; *200 Marcadores permanentes para madera color negro cuyas especificaciones sean; *Marcadores Dimensiones: 10 x 13.5 x 3 cm *Composición: Polipropileno. *Color: negro. *Punta: biselada	Unidad	400	$ 27.000,00	$ 5.130,00	$ 32.130,00	$ 12.852.000,00	$ 25.200,00	$ 4.788,00	$ 29.988,00	$ 11.995.200,00	$ 26.100	$ 4.959	$ 31.059	$ 12.423.600
2. MANTENIMIENTO EN ZONAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL.																	
2.1	Control de maleza	Deshierbe y roza del matorral alrededor de cada planta, haciendo un plateo de un (1) metro alrededor el árbol plantado y eliminando pastos, chusque, helecho marranero e invasoras herbáceas, para lo cual se podrán utilizar herramientas mecánicas como guadañadora o manuales como el machete.	ha	24	$ 2.855.000,00	$ 542.450,00	$ 3.397.450,00	$ 81.538.800,00	$ 2.900.000,00	$ 551.000,00	$ 3.451.000,00	$ 82.824.000,00	$ 2.877.500	$ 546.725	$ 3.424.225	$ 82.181.400
2.2	Fertilización	Aplicación manual de abono totalmente orgánico, en 2 hoyos localizados lateralmente a 20 cm del tallo de la planta a una profundidad de 20 a 30 cm. Incluye resiembra y reposición del material vegetal que no haya logrado sobrevivir a la etapa de establecimiento inmediatamente anterior, garantizando al menos el 95% de sobrevivencia al momento de la entrega final.	Unidad	7500	$ 3.000,00	$ 570,00	$ 3.570,00	$ 26.775.000,00	$ 3.024,00	$ 574,56	$ 3.598,56	$ 26.989.200,00	$ 3.012	$ 572	$ 3.584	$ 26.880.000
3. MANTENIMIENTO EN ZONAS DE RONDAS HÍDRICAS Y CAUCES CON ACCESO PÚBLICO																	
3.1	Limpieza	Realizar la extracción manual de material vegetal fijo o flotante, residuos sólidos y sedimentos que se encuentran dentro del espejo de agua en los cuerpos hídricos (lagunas, nacederos, manantiales) ubicados en los predios el Triunfo, Peñas Blancas, Ilaila. Disponer adecuadamente los residuos sólidos en los sitios de recolección definidos y sitios autorizados.	ha	3,50	$ 1.746.300,00	$ 331.797,00	$ 2.078.097,00	$ 7.273.339,50	$ 1.800.000,00	$ 342.000,00	$ 2.142.000,00	$ 7.497.000,00	$ 1.773.150	$ 336.899	$ 2.110.049	$ 7.385.172

3.2	Eliminación de las plántulas de especies invasoras y malezas	Arrancar manualmente y de raíz las plántulas de chusque, helecho marranero e invasoras herbáceas en una ronda de hasta 100 metros en los cuerpos hídricos (lagunas, nacederos, manantiales) y de hasta 30 metros en las quebradas de los predios objeto del contrato. Disponer adecuadamente los residuos sólidos en los sitios de recolección definidos y sitios autorizados.	ha	3,50	$ 1.425.312,00	$ 270.809,28	$ 1.696.121,28	$ 5.936.424,48	$ 1.500.000,00	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$ 6.247.500,00	$ 1.462.656	$ 277.905	$ 1.740.561	$ 6.091.964
3.3	Roza del matorral y corte de pastos	Cortar pastos y herbáceas en una ronda de hasta 100 metros en los cuerpos hídricos (lagunas, nacederos, manantiales) y de hasta 30 metros en las quebradas de los predios objeto del contrato. Disponer adecuadamente los residuos sólidos en los sitios de recolección definidos y sitios autorizados.	ha	3,50	$ 2.460.000,00	$ 467.400,00	$ 2.927.400,00	$ 10.245.900,00	$ 2.500.000,00	$ 475.000,00	$ 2.975.000,00	$ 10.412.500,00	$ 2.480.000	$ 471.200	$ 2.951.200	$ 10.329.200
3.4	Retiro de material vegetal	Retirar árboles caídos o restos de material vegetal que estén invadiendo el cauce o troncos volcados sobre éste, así mismo en el área aledaña a lado y lado de las quebradas y nacederos. Disponer adecuadamente los residuos sólidos en los sitios de recolección definidos y sitios autorizados.	ha	3,50	$ 1.294.300,00	$ 245.917,00	$ 1.540.217,00	$ 5.390.759,50	$ 1.300.000,00	$ 247.000,00	$ 1.547.000,00	$ 5.414.500,00	$ 1.297.150	$ 246.459	$ 1.543.609	$ 5.402.632
3.5	Realizar y adecuar drenajes de aguas de escorrentías hacia los nacederos y la quebrada	Adecuar en el predio PEÑAS BLANCAS un área de manejo para la protección del cuerpo de agua ubicado en el costado sur oriente con el fin de evitar sedimentación y residuos provenientes de la escorrentía de la vía y de predios colindantes. Disponer adecuadamente los residuos sólidos en los sitios de recolección definidos y sitios autorizados.	ha	3,50	$ 1.956.700,00	$ 371.773,00	$ 2.328.473,00	$ 8.149.655,50	$ 2.220.000,00	$ 421.800,00	$ 2.641.800,00	$ 9.246.300,00	$ 2.088.350	$ 396.787	$ 2.485.137	$ 8.697.980
3.6	Señalización	Suministro e instalación de paletas de marcación elaboradas en madera Abarco resistente calibre 2 cm, con punta inferior biselada o afilada que permita su hincado directo en el terreno, destinadas a la identificación individual del cuerpo hídrico, advertencias sobre prohibiciones y norma referente a las áreas de protección. Las paletas deberán incluir la marcación de los logotipos oficiales de la Alcaldía Municipal de Chía y de la Secretaría de Medio Ambiente de Chía, conforme al manual de imagen instituc 	UNIDAD	5,00	$ 355.800,00	$ 67.602,00	$ 423.402,00	$ 2.117.010,00	$ 360.000,00	$ 68.400,00	$ 428.400,00	$ 2.142.000,00	$ 357.900	$ 68.001	$ 425.901	$ 2.129.505
4. ADECUACIÓN Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL VIVERO FORESTAL "SANTIAMÉN"																	
		Instalación de barrera rompe vientos, esta se debe ubicar en la parte oriental del vivero, siendo robusta con una altura mínima de 5 metros de altura y una longitud de 26 metros, incluir poli sombra de buena resistencia y siendo superior al 80% en cuanto a su densidad; además debe contar con mínimo 6 limatones inmunizados como estructura.	SERIVICIO	1,00	$ 1.500.000,00	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.700.000,00	$ 323.000,00	$ 2.023.000,00	$ 2.023.000,00	$ 1.600.000	$ 304.000	$ 1.904.000	$ 1.904.000

4,1	Adecuación e implementación de aula ambiental vivero	Servicio de mejoramiento de la canal oriental de agua lluvia del vivero, el cual debe incluir canal en ultra lona plastificada con ojales metálicos, esta debe ser asegurada a la estructura base con un adecuada pendiente para la eficiencia en la circulación del agua lluvia.	SERIVICIO	1,00	$ 1.500.000,00	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.400.000,00	$ 266.000,00	$ 1.666.000,00	$ 1.666.000,00	$ 1.450.000	$ 275.500	$ 1.725.500	$ 1.725.500
		Servicio de optimización y automatización del sistema de bombeo mediante instalación de controles de encendido automático, dispositivos de protección eléctrica ante variaciones de voltaje y estructura de resguardo para la bomba y sus componentes, garantizando operación segura y eficiente.	SERIVICIO	1,00	$ 958.000,00	$ 182.020,00	$ 1.140.020,00	$ 1.140.020,00	$ 1.040.000,00	$ 197.600,00	$ 1.237.600,00	$ 1.237.600,00	$ 999.000	$ 189.810	$ 1.188.810	$ 1.188.810
		Instalación de cama en madera elevada para propagación vegetal por reproducción asexual, diseñada para incrementar la producción de material vegetal mediante el control de humedad y temperatura. La estructura deberá ser robusta y elaborada en materiales resistentes y durable, con dimensiones aproximadas de 5,00 m de longitud, 1,00 m de ancho y 1,00 m de altura desde el nivel del terreno, con capacidad para contener una capa de sustrato de 0,10 m de espesor. La base de la cama debe soportar un mínimo de 150 Kg. Debe incluir mini invernadero superior tipo domo con altura de 0,80 m, conformado por armazón tubular y sistema de cerramiento mediante tres cortinas o cubiertas independientes que permitan la retención de humedad y el control de ventilación.	SERIVICIO	1,00	$ 723.000,00	$ 137.370,00	$ 860.370,00	$ 860.370,00	$ 800.000,00	$ 152.000,00	$ 952.000,00	$ 952.000,00	$ 761.500	$ 144.685	$ 906.185	$ 906.185
		Servicio de mejoramiento del terreno el cual comprende: el suministro de 25 m3 de material tipo recebo, extendido, nivelación y compactación de material en la zona de producción y climatización del vivero, con el fin de incrementar la capacidad portante, reducir la humedad superficial, controlar el crecimiento de maleza y garantizar condiciones adecuadas de estabilidad, drenaje y tránsito operativo.	SERIVICIO	1,00	$ 1.598.000,00	$ 303.620,00	$ 1.901.620,00	$ 1.901.620,00	$ 1.650.000,00	$ 313.500,00	$ 1.963.500,00	$ 1.963.500,00	$ 1.624.000	$ 308.560	$ 1.932.560	$ 1.932.560
		Instalación kit de desinfección en el ingreso del vivero el cual comprende: *Tapete desinfectante 50x79 cm en material PVC, antideslizante; Medidas: 50x79 centímetros, Ancho: 50 centímetros, Alto: 3 centímetros, Largo: 79 centímetros, Altura del pelo: 5 mm. *Galón de líquido limpiador desinfectante. * Dispensador De Gel/Alcohol/Sanitizante De Pared Con Pedal Acero Inoxidable De 100 Cm - Debe incluir gel antibacterial.	UNIDAD	1,00	$ 326.800,00	$ 62.092,00	$ 388.892,00	$ 388.892,00	$ 367.000,00	$ 69.730,00	$ 436.730,00	$ 436.730,00	$ 346.900	$ 65.911	$ 412.811	$ 412.811
		Tapete Piso Lamina En Caucho X1 Und Cuadriculado Trafico Pesado 50x50x1cm	UNIDAD*CUADRO	160,00	$ 22.398,00	$ 4.255,62	$ 26.653,62	$ 4.264.579,20	$ 20.000,00	$ 3.800,00	$ 23.800,00	$ 3.808.000,00	$ 21.199	$ 4.028	$ 25.227	$ 4.036.320
		Instalación de barrera de separación para la zona de germinación del vivero a partir de saran la cual debe incluir poli sombra negra con una densidad superior al 80%, con dimensiones de 6 ancho *3 alto metros con abertura de ingreso a la zona de germinación	SERIVICIO	1,00	$ 498.900,00	$ 94.791,00	$ 593.691,00	$ 593.691,00	$ 550.000,00	$ 104.500,00	$ 654.500,00	$ 654.500,00	$ 524.450	$ 99.646	$ 624.096	$ 624.096
		Instalación de bancas en la zona de aula ambiental, las cuales deben cumplir con las siguientes características; 3 planchones de 30 cm de ancho y 3 metros de largo, y 6 troncos rollizos de mínimo 40 cm de alto con diámetros superior a 30 cm. Las bancas deben entregarse pintadas de acuerdo al color definido con la supervisión del contrato.	SERIVICIO	1,00	$ 1.543.600,00	$ 293.284,00	$ 1.836.884,00	$ 1.836.884,00	$ 1.680.000,00	$ 319.200,00	$ 1.999.200,00	$ 1.999.200,00	$ 1.611.800	$ 306.242	$ 1.918.042	$ 1.918.042

		Servicio de nivelación, conformación y estabilización del canal interno de recolección de aguas, mediante perfilado y compactación del terreno, y mejoramiento de la pendiente.	SERIVICIO	1,00	$ 362.100,00	$ 68.799,00	$ 430.899,00	$ 430.899,00	$ 374.000,00	$ 71.060,00	$ 445.060,00	$ 445.060,00	$ 368.050	$ 69.930	$ 437.980	$ 437.980
4,2	Suministro de insumos e instrumentos	Tablas de madera de 3 metros de larga, 2,5 cm de espesor y 30 cm de anchas	UNIDAD	34,00	$ 71.266,00	$ 13.540,54	$ 84.806,54	$ 2.883.422,36	$ 50.000,00	$ 9.500,00	$ 59.500,00	$ 2.023.000,00	$ 60.633	$ 11.520	$ 72.153	$ 2.453.202
		Repisas de madera de 3 metros de larga, 10 cm de ancho y 4 cm de espesor	UNIDAD	10,00	$ 34.000,00	$ 6.460,00	$ 40.460,00	$ 404.600,00	$ 30.000,00	$ 5.700,00	$ 35.700,00	$ 357.000,00	$ 32.000	$ 6.080	$ 38.080	$ 380.800
		Durmiente de madera de 3 metros de larga, 4 cm de ancho y 4 cm de espesor	UNIDAD	12,00	$ 13.850,00	$ 2.631,50	$ 16.481,50	$ 197.778,00	$ 15.000,00	$ 2.850,00	$ 17.850,00	$ 214.200,00	$ 14.425	$ 2.741	$ 17.166	$ 205.992
		Tornillo para madera de 3 pulgadas de largo	UNIDAD	1000,00	$ 240,00	$ 45,60	$ 285,60	$ 285.600,00	$ 250,00	$ 47,50	$ 297,50	$ 297.500,00	$ 245	$ 47	$ 292	$ 292.000
		Mesa Cuadrada Plástico calibre Caribe II, color blanco, ancho de 5 cm, altura de 72 cm, resistente, fácil de limpiar, con tapón central para uso de parasol. 4 patas tipo media Luna.	UNIDAD	1,00	$ 85.771,00	$ 16.296,49	$ 102.067,49	$ 102.067,49	$ 70.000,00	$ 13.300,00	$ 83.300,00	$ 83.300,00	$ 77.886	$ 14.798	$ 92.684	$ 92.684
		Silla con Brazos Plástico Cipres Blanco, con dimensiones de; *Ancho: 52.3 cm, * Alto: 77.8 cm, *Profundidad: 54.7 cm	UNIDAD	1,00	$ 62.300,00	$ 11.837,00	$ 74.137,00	$ 74.137,00	$ 60.000,00	$ 11.400,00	$ 71.400,00	$ 71.400,00	$ 61.150	$ 11.619	$ 72.769	$ 72.769
		Tierra negra fértil	M3	6,00	$ 152.712,00	$ 29.015,28	$ 181.727,28	$ 1.090.363,68	$ 150.000,00	$ 28.500,00	$ 178.500,00	$ 1.071.000,00	$ 151.356	$ 28.758	$ 180.114	$ 1.080.684
		Película de plástico para empaque y/o protección de agua y humedad calibre 8 de 10 mtrs ancho * 10 mtrs de largo.	METRO	10,00	$ 38.450,00	$ 7.305,50	$ 45.755,50	$ 457.555,00	$ 40.320,00	$ 7.660,80	$ 47.980,80	$ 479.808,00	$ 39.385	$ 7.483	$ 46.868	$ 468.680
		Nylon para guadaña; Hilo Redondo Para Guadaña 34 Mt Diámetro 3.7 Mm en nylon. Alto desempeño. Cortes más limpios sin arrancar el pasto.	CARRETE	7,00	$ 29.600,00	$ 5.624,00	$ 35.224,00	$ 246.568,00	$ 30.000,00	$ 5.700,00	$ 35.700,00	$ 249.900,00	$ 29.800	$ 5.662	$ 35.462	$ 248.234
		Cabezal de corte semiautomático tipo AutoCut 27-2 o equivalente para guadañadora. Material del carrete; Polímero técnico de alta resistencia, diámetro de hilo entre 2,4 mm y 2,7 mm. Compatible con guadañadoras para doble línea de corte STIHL FS90R, FS91R, FS130 o equipos con especificaciones equivalentes.	UNIDAD	10,00	$ 81.446,00	$ 15.474,74	$ 96.920,74	$ 969.207,40	$ 80.640,00	$ 15.321,60	$ 95.961,60	$ 959.616,00	$ 81.043	$ 15.398	$ 96.441	$ 964.410
		Grasa lubricante de base de litio multipropósito para guadaña de 450 gr, consistencia NLGI No. 2, Antidesgaste, antioxidante, anticorrosiva y resistente al agua.	UNIDAD	5,00	$ 35.633,00	$ 6.770,27	$ 42.403,27	$ 212.016,35	$ 35.280,00	$ 6.703,20	$ 41.983,20	$ 209.916,00	$ 35.457	$ 6.737	$ 42.194	$ 210.970
		Tablero Acrílico Blanco; cuyas dimensiones sean; 160cm de alto, 120cm ancho y 12 de espesor. Debe incluir trípode de soporte para el tablero cuyas dimensiones sean: 130 cm de alto, 53 cm de ancho y 40 cm de apertura del soporte trasero, borrador de tablero y juego de 4 marcadores borrables surtidos para tablero acrílico.	UNIDAD	1,00	$ 390.000,00	$ 74.100,00	$ 464.100,00	$ 464.100,00	$ 400.000,00	$ 76.000,00	$ 476.000,00	$ 476.000,00	$ 395.000	$ 75.050	$ 470.050	$ 470.050

		Mueble para herramientas metálico que incluya puerta con llave, dimensiones; *alto 180cm,*ancho 100 cm y de fondo 50 cm, dividido internamante de la siguiente manera; un primer compartimiento de 30 cm de ancho subdividida en dos entre paños; 1 de 30 cm e alto y la otra de 150cm de alto y el segundo compartimiento de 70cm de ancho subdivido en 4 entrepaños de 45cm de alto	UNIDAD	1,00	$ 1.589.650,00	$ 302.033,50	$ 1.891.683,50	$ 1.891.683,50	$ 1.600.000,00	$ 304.000,00	$ 1.904.000,00	$ 1.904.000,00	$ 1.594.825	$ 303.017	$ 1.897.842	$ 1.897.842
						TOTAL COT 1		$ 328.679.466		TOTAL COT 2		$ 330.123.255		TOTAL PROMEDIO		$ 329.409.872

NOMBRE: EDGARDO RIBON MEDINA Profesional Universitario elaboró		NOTA: Los valores con decimales de 0,50 y superiores se encuentran aproximados al peso siguiente, los valores con decimales por debajo de 0,50 permanece con el mismo valor de la operación
NOMBRE: EILEN LIZETH VARELA BELLO Secretaria de Medio Ambiente Aprobó		

PRESUPUESTO OFICIAL	$ 329.409.872