MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
GCT - GESTIÓN CONTRACTUAL			
Formato : ESTUDIO DE MERCADO O ANALISIS DE COSTOS			
Código: GCT.PR.01.F.05	**Versión** 1	**Fecha:** 27/02/2023	

Con el fin de establecer el Presupuesto Oficial Estimado para el presente proceso de selección por la modalidad de SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, que tiene por objeto: 25-3-8073-CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA LAS PUERTAS AUTOMÁTICAS DEL TROPICARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, EL JARDÍN adelantó el análisis económico con base en el estudio de mercado efectuado entre los meses de mayo y septiembre de 2026, tal y como se describe a continuación:

INVITACIONES A COTIZAR / SOPORTES DEL ANALISIS DE COSTOS

Empresas a las cuales se remitió invitación a cotizar y que no presentaron cotización. Las empresas invitadas que sí presentaron cotización se relacionan en el numeral CÁLCULO DEL VALOR MÁXIMO A PAGAR POR LA ENTIDAD.

1	Ingeniería de Bombas y Plantas Eléctricas - Correo electrónico: ingebombas@hotmail.com - Invitación del 29/05/2026
2	Segutronix Puertas Automáticas - Correo electrónico: segutronixpuertasautomaticas@gmail.com - Invitación del 29/05/2026
3	RM Puertas Automáticas - Correo electrónico: rmpurtasautomaticas@gmail.com - Invitación del 29/05/2026
4	Manatee SAS Puertas - Correo electrónico: arq.lorenabuitrago@hotmail.com - Invitación del 29/05/2026
5	J y D Puertas - Correo electrónico: jydpuertasautomaticas@gmail.com - Invitación del 02/06/2026
6	Abacalsas Puertas - Correo electrónico: abacalsas@hotmail.com - Invitación del 10/06/2026
7	Gestión Integral - Correo electrónico: Comercial1gestionintegral@gmail.com - Invitación del 11/06/2026
8	INNOMATIK - Correo electrónico: info@innomatik.co - Invitación del 03/09/2026

ANEXOS: Hace parte integral del presente estudio de mercado el formato de cotización, las comunicaciones mediante las cuales se remitió invitación a cotizar a los posibles interesados, las cotizaciones recibidas, así como los demás documentos que fueron tenidos en cuenta para efectuar el análisis económico. Las invitaciones a cotizar se remitieron entre el 29 de mayo y el 3 de septiembre de 2026. Las cuatro cotizaciones recibidas establecen una validez de noventa (90) días contados a partir de su presentación y se encuentran vigentes a la fecha del presente estudio; la primera en vencer es la de ABRECAR SAS, el 24 de noviembre de 2026.

CALCULO DEL VALOR MAXIMO A PAGAR POR LA ENTIDAD

Que en virtud de las invitaciones a cotizar remitidas, EL JARDÍN recibió oferta por parte de los siguientes cotizantes:

1	ABRECAR SAS - NIT 900726254-5 - Matrícula Mercantil 02432810 - Representante Legal JUAN CARLOS CARVAJAL LOPERA - Correo electrónico abrecarservicios@gmail.com - Cotización presentada el 26/08/2026, con validez de noventa (90) días: vigente hasta el 24/11/2026
2	RUBER MRO GROUP SAS - NIT 902013269-2 - Matrícula Mercantil 4039021 - Representante Legal DIEGO FERNANDO MARTÍNEZ RINCÓN - Correo electrónico gerencia@ruber.com.co - Cotización presentada el 03/09/2026 según la pestaña de mantenimiento correctivo, con validez de noventa (90) días: vigente hasta el 02/12/2026
3	OSSAC SEGURIDAD SAS - NIT 900660025 - Matrícula Mercantil 2371577 - Representante Legal JOHN ALEXANDER ARÉVALO GÓMEZ - Correo electrónico operaciones@osmiotech.com - Cotización presentada el 15/09/2026, con validez de noventa (90) días: vigente hasta el 14/12/2026
4	INGYEMEL PROFESIONALES J&H SAS - NIT 901147649-1 - Matrícula Mercantil 2907907 - Representante Legal YUDY JIMENA GAITÁN GUAJE - Correo electrónico ingyemel@gmail.com - Cotización presentada el 21/09/2026, con validez de noventa (90) días: vigente hasta el 20/12/2026

Que con base en lo anterior, EL JARDÍN determina el valor de referencia de cada ítem aplicando la MEDIANA, entendida como el valor central del conjunto de datos ordenados de menor a mayor. Se adopta esta medida y no la media aritmética por ser la que arroja el menor valor y por no verse afectada por los valores extremos de las cotizaciones recibidas. La misma medida se aplica de manera uniforme a los dos componentes del objeto. Todos los valores relacionados en el presente estudio corresponden a valores CON IVA INCLUIDO, tomados de las cotizaciones recibidas.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO - BOLSA DE REPUESTOS - LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA - VALORES UNITARIOS CON IVA

		1	2	3	4	
		ABRECAR SAS	RUBER MRO GROUP SAS	OSSAC SEGURIDAD SAS	INGYEMEL	MEDIANA
1	Botón Pulsador Interruptor Paro de Emergencia	380.800	113.050	71.400	340.340	226.695
3	Correa de transmisisón	1.785.000	416.500	523.600	2.879.800	1.154.300
4	Empaques de las puertas de vidrio	476.000	226.100	71.400	102.102	164.101
5	Bloque de baterias 24 VDC	1.666.000	535.500	1.087.999	1.178.100	1.133.050
					IVA 19% incluido en el valor anterior	427.603
	Repuestos				TOTAL LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA – IVA INCLUIDO	2.678.146

Con base en el anterior análisis, los valores unitarios de los seis (6) ítems relacionados constituyen la LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA de los repuestos de mayor uso en las puertas automáticas del Tropicario. Esta lista hace parte del presente estudio de mercado como soporte del análisis económico y no constituye por sí misma un componente del presupuesto oficial.

El PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO del proceso, a monto agotable, asciende a VEINTICINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($25.000.000) IVA incluido, conforme a la disponibilidad certificada mediante el certificado de disponibilidad presupuestal CDP No. 1902 del 11 de septiembre de 2026, y se discrimina así: VEINTIÚN MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($21.891.240) IVA incluido correspondientes al mantenimiento preventivo de las catorce (14) puertas automáticas por el plazo de HASTA EL 18 DE DICIEMBRE DE 2026 Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, y DOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($2.678.146). IVA incluido que quedan disponibles para el cambio de las piezas que se requieran durante la ejecución.

El cambio de piezas procederá únicamente cuando el mantenimiento lo determine, previa autorización del supervisor, con cargo al saldo disponible y hasta agotarlo. Los precios de la presente lista constituyen el parámetro con el cual el supervisor verifica la razonabilidad de los valores a reconocer. Los repuestos que no figuren en la lista se sujetarán a lo previsto en los estudios previos, que exigen al contratista presentar tres (3) cotizaciones que incluyan los valores de transporte y mano de obra de instalación. En ningún caso el valor total del contrato podrá superar el presupuesto oficial estimado. El objeto contractual contempla el mantenimiento de los equipos, incluida la atención de eventualidades y el desgaste de sus componentes, cuyas necesidades de reparación o sustitución dependen de las condiciones de funcionamiento y no pueden determinarse con exactitud de manera anticipada. Esta circunstancia adquiere especial relevancia si se tiene en cuenta que el plazo de ejecución del contrato se extiende únicamente hasta el 18 de diciembre de 2026, por lo que resulta necesario contar con un mecanismo flexible que permita atender los requerimientos que efectivamente se presenten durante dicho periodo, sin establecer cantidades específicas de repuestos cuya necesidad no puede preverse técnicamente. En consecuencia, este componente se estructura mediante una bolsa de repuestos bajo la modalidad de monto agotable, destinada a cubrir las piezas que se requieran durante la ejecución contractual, de acuerdo con el diagnóstico técnico correspondiente y previa autorización del supervisor, garantizando así la atención oportuna de las necesidades de mantenimiento y el uso eficiente de los recursos públicos.

JUAN FERNANDO PHILLIPS BERNAL — SUBDIRECTOR CIENTÍFICO

Servidor Público	*Nombres y Apellidos*	*Vo.Bo*
Tramitado y proyectado por	José Moisés Palacios Rodríguez - Profesional Universitario	
Revisó	Andrea Benavides Mayorca – Contratista Financiera Subdirección Científica	
Revisó		
Revisó		
Los arriba firmantes bajo nuestra responsabilidad, declaramos que hemos revisado el presente documentoy lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones vigentes.		

	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	GCT - GESTIÓN CONTRACTUAL		
	Formato : ESTUDIO DE MERCADO O ANALISIS DE COSTOS		
Código: GCT.PR.01.F.05	Versión 1	Fecha: 27/02/2023	

Con el fin de establecer el Presupuesto Oficial Estimado para el presente proceso de selección por la modalidad de SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, que tiene por objeto: 25-3-8073-CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA LAS PUERTAS AUTOMÁTICAS DEL TROPICARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, EL JARDÍN adelantó el análisis económico con base en el estudio de mercado efectuado entre los meses de mayo y septiembre de 2026, tal y como se describe a continuación:

INVITACIONES A COTIZAR / SOPORTES DEL ANALISIS DE COSTOS

Empresas a las cuales se remitió invitación a cotizar y que no presentaron cotización. Las empresas invitadas que sí presentaron cotización se relacionan en el numeral CÁLCULO DEL VALOR MÁXIMO A PAGAR POR LA ENTIDAD.

1	Ingeniería de Bombas y Plantas Eléctricas - Correo electrónico: ingebombas@hotmail.com - Invitación del 29/05/2026
2	Segutronix Puertas Automáticas - Correo electrónico: segutronixpuertasautomaticas@gmail.com - Invitación del 29/05/2026
3	RM Puertas Automáticas - Correo electrónico: rmpurtasautomaticas@gmail.com - Invitación del 29/05/2026
4	Manatee SAS Puertas - Correo electrónico: arq.lorenabuitrago@hotmail.com - Invitación del 29/05/2026
5	J y D Puertas - Correo electrónico: jydpuertasautomaticas@gmail.com - Invitación del 02/06/2026
6	Abacalsas Puertas - Correo electrónico: abacalsas@hotmail.com - Invitación del 10/06/2026
7	Gestión Integral - Correo electrónico: Comercial1gestionintegral@gmail.com - Invitación del 11/06/2026
8	INNOMATIK - Correo electrónico: info@innomatik.co - Invitación del 03/09/2026

ANEXOS: Hace parte integral del presente estudio de mercado el formato de cotización, las comunicaciones mediante las cuales se remitió invitación a cotizar a los posibles interesados, las cotizaciones recibidas, así como los demás documentos que fueron tenidos en cuenta para efectuar el análisis económico. Las invitaciones a cotizar se remitieron entre el 29 de mayo y el 3 de septiembre de 2026. Las cuatro cotizaciones recibidas establecen una validez de noventa (90) días contados a partir de su presentación y se encuentran vigentes a la fecha del presente estudio; la primera en vencer es la de ABRECAR SAS, el 24 de noviembre de 2026.

CALCULO DEL VALOR MAXIMO A PAGAR POR LA ENTIDAD

Que en virtud de las invitaciones a cotizar remitidas, EL JARDÍN recibió oferta por parte de los siguientes cotizantes:

1	ABRECAR SAS - NIT 900726254-5 - Matrícula Mercantil 02432810 - Representante Legal JUAN CARLOS CARVAJAL LOPERA - Correo electrónico abrecarservicios@gmail.com - Cotización presentada el 26/08/2026, con validez de noventa (90) días: vigente hasta el
2	RUBER MRO GROUP SAS - NIT 902013269-2 - Matrícula Mercantil 4039021 - Representante Legal DIEGO FERNANDO MARTÍNEZ RINCÓN - Correo electrónico gerencia@ruber.com.co - Cotización presentada el 03/09/2026 según la pestaña de mantenimiento correctivo, con
3	OSSAC SEGURIDAD SAS - NIT 900660025 - Matrícula Mercantil 2371577 - Representante Legal JOHN ALEXANDER ARÉVALO GÓMEZ - Correo electrónico operaciones@osmiotech.com - Cotización presentada el 15/09/2026, con validez de noventa (90) días: vigente hasta el
4	INGYEMEL PROFESIONALES J&H SAS - NIT 901147649-1 - Matrícula Mercantil 2907907 - Representante Legal YUDY JIMENA GAITÁN GUAJE - Correo electrónico ingyemel@gmail.com - Cotización presentada el 21/09/2026, con validez de noventa (90) días: vigente hasta el

Que con base en lo anterior, EL JARDÍN determina el valor de referencia de cada ítem aplicando la MEDIANA, entendida como el valor central del conjunto de datos ordenados de menor a mayor. Se adopta esta medida y no la media aritmética por ser la que arroja el menor valor y por no verse afectada por los valores extremos de las cotizaciones recibidas. La misma medida se aplica de manera uniforme a los dos componentes del objeto. Todos los valores relacionados en el presente estudio corresponden a valores CON IVA INCLUIDO, tomados de las cotizaciones recibidas.

	ITEM - Descripción PUERTA EN VIDRIO DE DOS HOJAS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	2	3	4	
			ABRECAR SAS	RUBER MRO GROUP SAS	OSSAC SEGURIDAD SAS	INGYEMEL	MEDIANA
1	**Mantenimiento Preventivo Mensual de 14 puertas electricas de Tropicario**	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 14 PUERTAS ELECTRICAS DE TROPICARIO: Realizar trabajos de limpieza y lubricación de las partes mecánicas móviles, como carros de transporte, guías para carros etc. Realizar tensión y verificación de ajuste de correas, Limpieza de tapa protectora de sensor óptico. Calibración de ciclos tarjeta, Realizar torque y verificación de todos los tornillos y tuercas de sujeción. Realizar alineación y nivelación de las hojas. Verificación de parámetros eléctricos de alimentación y respaldo con bloque de baterías. Verificación del correcto funcionamiento del botón de paro de emergencia. Verificación del panel de control de mando de la puerta en automático y manual. Verificación del correcto funcionamiento de los sensores.	**7.996.800**	**7.996.800**	**6.330.800**	**6.597.360**	**7.297.080**
						IVA 19% incluido en el valor anterior	**1.165.080**
				Mantenimiento Mensual Preventivo de 14 puertas electricas de Tropicario		**TOTAL MENSUAL IVA INCLUIDO**	**7.297.080**

Con base en el anterior análisis, la Entidad estima el Precio Oficial del mantenimiento preventivo mensual de las catorce (14) puertas automáticas del Tropicario en la suma de SIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHENTA PESOS M/CTE ($7.297.080) IVA incluido. Para los tres (3) meses de ejecución del contrato, el componente de MANTENIMIENTO PREVENTIVO asciende a VEINTIÚN MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($21.891.240) IVA incluido, valor que comprende todos los impuestos, gastos, deducciones y costos directos e indirectos que conlleven la celebración y ejecución del contrato.

JUAN FERNANDO PHILLIPS BERNAL
SUBDIRECTOR CIENTÍFICO

NOMBRE DEL RESPONSABLE

Servidor Público	*Nombres y Apellidos*	*Vo.Bo*
Tramitado y proyectado por	José Moisés Palacios Rodríguez - Profesional Universitario	
Revisó	Andrea Benavides Mayorca – Contratista Financiera Subdirección Científica	
Revisó		
Revisó		

Los arriba firmantes bajo nuestra responsabilidad, declaramos que hemos revisado el presente documentoy lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones vigentes.