

ASPERSORES COLOMBIANOS LTDA.

NIT 860.066.741-3



Bogotá D.C. 31 de julio de 2026

SRS. JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS
ATN. ING ALEXANDER BONILLA
CIUDAD

REF: PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA CASCADA, NECESARIO PARA GARANTIZAR LA PRESERVACIÓN Y ADECUADA CONSERVACIÓN DE LA COLECCIÓN VIVA DE HELECHOS DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS.

Respetados Srs., es para nosotros un gusto participar nuevamente en los proyectos del Jardín Botánico de Bogotá.

En pasada visita realizada a sus instalaciones, con el fin de realizar el análisis técnico para la reparación del sistema de bombeo del circuito hídrico ubicado en la zona de la cascada y de la colección de criptogramas, se hallaron los siguientes equipos de uso actual del Jardín Botánico, para el funcionamiento en esta área:

- Motor marca Siemens de 50 hp, conectado a tablero trifásico 220 V, arranque estrella-delta, al momento de la visita fuera de servicio por presentar daño en el bobinado y evidencia de fallas eléctricas en los componentes del tablero de control.
- Bomba marca Hidromac ref. ETA 200-230E, caudal teórico de 100 a 160 l/s, acoplada al motor arriba descrito, con año de fabricación 1987. Referente a este equipo, aun cuando las labores de mantenimiento se han efectuado acorde a un programa, el tiempo de uso y tipo de trabajo que realiza, es evidente el desgaste de sus componentes lo que origina vibraciones, desalineación y desbalanceo.

Una de las posibilidades para poner en uso nuevamente este equipo es remplazar el motor dañado junto con el tablero, por uno de 40 hp (vs el actual de 50 hp) técnicamente más eficiente, acoplando este conjunto a la bomba existente.

Para hacer este tipo de reparación se hace necesario intervenir los componentes internos de la bomba actual, para que se ajusten a los requerimientos técnicos del motor nuevo y tener así las necesidades hídricas en caudal y presión que requiere el funcionamiento del sistema de la cascada.

Si bien este tipo de reparaciones es posible hacerlas, técnicamente en este caso no es lo recomendado, en razón al que tratarse de dos elementos uno nuevo y otro con muchos años de uso que acoplados entre sí giran a altas velocidades, el equipo con mas desajuste termina en el mediano plazo, deteriorando el funcionamiento del equipo nuevo, afectando así su ciclo de vida útil y garantía de respaldo.

ASPERSORES COLOMBIANOS LTDA.

NIT 860.066.741-3



Por lo anteriormente expuesto, y teniendo en cuenta los cálculos realizados en nuestro departamento de ingeniería la presente propuesta se basa en hacer un cambio completo del equipo de bombeo que incluye; motor trifásico 40 hp de menor consumo energético, bomba y tablero de control, adaptándolo al sistema de tuberías y conducción actualmente instalado y en funcionamiento en esta área del Jardín Botánico de Bogotá. A continuación, se detalla la oferta técnica y económica.

DESCRIPCION	VALOR
EQUIPO DE BOMBEO: suministro e instalación de motor (marca Siemens o Weg) trifásico 220V, 40 hp, 1800 rpm, norma IEC, eficiencia IE3, montado sobre estructura metálica fabricada con perfiles estructurales de acero carbón y acoplado mediante acoples rex omega a bomba marca Hidromac ref. 200-230 E, 2500 gpm, ADT 13 mts., impulsor cerrado, 8"x 8", eficiencia 81%.	\$ 59.613.800
TABLERO DE CONTROL CON ARRANCADOR SUAVE: Suministro e instalación de tablero para motor de 40 hp 220V, cofre metálico tipo interior certificado que incluye, breaker totalizador, arrancador Siemens, breaker de control, selectores, cableado y accesorios de conexión.	\$ 16.500.000
INSTALACION EQUIPO BOMBEO: suministro e instalación de adaptadores de 8" y 12" en acero para acoplar el nuevo sistema a la estructura actual en sitio, válvula para control de apertura por mecanismo de tornillo en la descarga, empaquetaduras y tornillería, capacitación para la operación.	\$ 12.210.000
IVA	\$ 16.781.522
Transporte equipos a Jardín Botánico	Incluido
Pólizas, seguros, impuestos adicionales	No incluido
Valor total	\$ 105.105.322

Importante: Los valores aquí ofertados son considerados para un paquete integral que garantiza el buen funcionamiento del sistema en general. De ser requerido alguno(s) de los ítems por separado, la oferta se debe reconsiderar.

Forma de pago: 70% con su orden de compra – 30% a la entrega y prueba del equipo.

Garantía: Un año por defectos en fabricación y ensamble

Plazo de entrega: Por tratarse de equipos especializados la fabricación de la bomba toma de 4 a 6 semanas, la instalación y puesta en marcha del equipo 2 semanas.

Validez de la oferta: 30 días

Atentamente,

JAIME BERNAL
GERENTE