

## Respuesta a observaciones invitación menor cuantía 08-2018 - oferente INSAK

Como aclaración a las observaciones de Insak S.A.S se remite la evaluación puntual sobre la falta de cumplimiento de la ficha técnica, del equipo ofrecido

		Observaciones técnicas del comité evaluador	
Característica exigida	Característica del equipo ofertado INSAK	Cumple	No cumple
Un dispositivo electrónico portable que permite la medición simultánea de intercambio gaseoso (CO2/H2O) (0-2000 ppm) y H2O (0-75 mb) y Fluorescencia de la clorofila en plantas.	Un dispositivo electrónico portable que permite la medición simultánea de intercambio gaseoso (CO2/H2O) (0-2000 ppm) y H2O (0-75 mb) y Fluorescencia de la clorofila en plantas.		El oferente no ofrece un único dispositivo electrónico, son dos consolas, la del IRGA y el fluorometro OS1P. La fibra óptica del fluorometro se acopla a la camara de lectura del IRGA mediante un adaptador adicional para la medición de fluorescencia. Este adaptador permite lecturas que serán simultáneas dependiendo de la sincronización por parte del operador de las dos consolas, lo que puede aumentar el tiempo de lectura en campo y solo lo hace en condiciones de luz natural pues se deben remover la fuente RGB del cabezal de la cámara.
Consola con monitor LCD a color o blanco y negro, para visualización de gráficos bajo iluminación directa del sol.	Consola con monitor LCD a color o blanco y negro, para visualización de gráficos bajo iluminación directa del sol.	X	
Batería interna recargable de por lo menos 5 horas de duración al realizar mediciones simultáneas de intercambio gaseoso y fluorescencia de la clorofila.	Batería interna recargable de por lo menos 5 horas de duración al realizar mediciones simultáneas de intercambio gaseoso y fluorescencia de la clorofila.	x	

Cubeta foliar adaptable a hojas anchas y angostas de 1 cm.	Cubeta foliar adaptable a hojas anchas y angostas de 1 cm.		La cubeta foliar no es adaptable, para cada tipo de hoja hay una cámara independiente
Módulo de fluorescencia de la clorofila.	Módulo de fluorescencia de la clorofila e incluye fluorometro OS1P		El proponente no ofrece un módulo en el equipo IRGA, ofrece un adaptador para acoplar el fluorometro OS1P, el cual es otro equipo que opera y almacena datos desde una consola independiente a la del IRGA. Esta adaptación no opera con la fuente de luz controlada RGB del IRGA sino con luz natural.
Kit de correas para cargar el equipo. (Opcional. Este depende si el peso del equipo lo requiere o no)	Kit de correas para cargar el equipo. (Opcional. Este depende si el peso del equipo lo requiere o no)	x	
Cámara para respiración del suelo.	Cámara para respiración del suelo.	x	
3 unidades de batería externa, cargador y fuente de alimentación	3 unidades de batería externa, cargador y fuente de alimentación		El oferente no especifica las baterías adicionales que se requieren para el equipo fluorometro OS1P.
Trípode, 250 unidades de cartuchos de CO2 y consumibles (estos dependen de las características de cada uno de los equipos ofertados, los cuales pueden ser: Drierita, soda lime, cal sodada, sílica gel, tamiz molecular, entre otros.)	Trípode, 250 unidades de cartuchos de CO2 y consumibles (estos dependen de las características de cada uno de los equipos ofertados, los cuales pueden ser: Drierita, soda lime, cal sodada, sílica gel, tamiz molecular, entre otros.)	x	
El peso del equipo correspondiente a la consola debe ser máximo de 5 Kg y la cubeta 1 kg.	El peso del equipo correspondiente a la consola debe ser máximo de 5 Kg y la cubeta 1 kg.		Al ser dos equipos la unidad total del oferente es la suma del equipo IRGA (4.1 kg), más el peso del fluorometro OS1P (1,62 kg). El peso total supera lo exigido Adicionalmente al peso, está la dificultad evidente del manejo simultaneo de dos consolas y de la fibra óptica del fluorometro en campo. Esta restricción es importante para garantizar la seguridad de quien realiza la medición en arboles de gran altura.

El sistema del equipo debe permitir el control completo e independiente de la concentración de CO2, H2O, temperatura y luz.	El sistema del equipo debe permitir el control completo e independiente de la concentración de CO2, H2O, temperatura y luz.	X	
El sistema debe permitir el ajuste de la proporción de luz por longitud de onda RGBW (picos máximos de rojo, verde, azul y blanco).	El sistema debe permitir el ajuste de la proporción de luz por longitud de onda RGBW (picos máximos de rojo, verde, azul y blanco).		Solo es válido para lecturas de fotosíntesis, no se pueden tomar datos simultáneos de fluorescencia con las fuentes de luz controlada RGBW.

Al considerar las observaciones a la evaluación técnica realizadas por el oferente Insak S.A.S el 20 de abril y después de reevaluar nuevamente la propuesta incluyendo las aclaraciones e información técnica en la página web y las fichas técnicas de los dos equipos, se concluye que la oferta no cumple con seis características establecidas en la ficha técnica, lo cual es un requisito habilitante para la evaluación total de la propuesta. Por lo anterior, el comité técnico evaluador ratifica la evaluación realizada el día 19 de abril, donde se especifica que el equipo ofertado LCPro - T de ADC Bioscientific, no cumple con el objeto de la invitación.

  
**ANGELICA SANDOVAL ALDANA**  
 Profesora de planta

  
**MARIA BIANNEY BERMUDEZ**  
 Profesora de planta

Universidad del Tolima  
 DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN  
 RECIBIDO