

DOCUMENTOS DE RESPUESTAS
PROCESO A2019-000616

OBJETO: Adquisición e instalación de equipos para secado, trilla y tostion de café para el municipio de Chaparral, Departamento de Tolima.

A continuación, se da respuesta a las solicitudes de aclaración recibidas por escrito por parte de algunos posibles proponentes, dentro del tiempo establecido para tal fin:

PREGUNTA 1: Acorde a su invitación a licitar, solicitamos muy amablemente las aclaraciones en las especificaciones técnicas de los siguientes ítems:

LOTE 1: CENTRAL DE SECADO

N.	Descripción/especificaciones del artículo que se suministrará2	Observaciones/Aclaraciones
4	Sistema de transporte de café húmedo a silos de secado Separador de agua y estructura de soporte compuesto de: Fabricado en lamina de acero inoxidable ref. 439 calibre 18. Parilla fabricada en varillas de acero inoxidable ref. 304 $\varnothing$ 3/16" con mínimo un ancho de 0.9 mts y un largo de 1,6 mts. Niple roscado de 3" a la entrada y en la descarga cuenta Cinta para acople de PVC 4" en la salida. Estructura de soporte fabricada en perfileria de acero al carbón. Recolector de café 3 metros de longitud compuesto de: Tornillo sin fin de 6 pulgadas. Canoa y bandeja en lamina troquelada de acero inoxidable ref. 439 calibre 18. Niples roscados en tubería $\varnothing$4" inoxidable ref. 304 sch 40. Tubo central $\varnothing$1-1/2" en acero inoxidable ref. 304. hélice de 6" con rosca continua en acero inoxidable ref. 304 con perfil auto limpiante en UHMW. Puntas de eje en acero inoxidable ref. 304. Soporte o hanger fabricado en lamina de acero inox ref. 439 con buje en UHMW. Repartidor de café 7 metros de longitud compuesto de: Tornillo sin fin de 6 pulgadas. Canoa en lamina troquelada de acero inoxidable ref. 439 calibre 18. Tubo central $\varnothing$1-1/2" en acero inoxidable ref. 304. hélice de 6" con rosca continua en acero inoxidable ref. 304 con perfil auto limpiante en UHMW. Puntas de eje en acero inoxidable ref. 304. Soporte o hanger fabricado en lamina de acero inox ref. 439 con buje en UHMW. Cercha de rigidez y soporte en Perfileria en acero inoxidable. Mínimo 7 metros de longitud Motoreductor Automontante, trifásico de 7,5 hp Arrancador para recolector de 220 V con protección térmica Perfileria de acero al carbón. Pintura electrostática. Mínimo 7 metros de longitud, ancho mínimo de 50cm Plataforma de 8 metros para acceso a recolector y repartidos en Perfileria de acero al carbón con barandas de 70 cm de alto. Pintura electrostática, Escalera de 5 metros de largo y 80 cm de ancho.	La potencia resaltada en amarillo (1**) en la columna Descripción; es muy alta para el desempeño a realizar y tipo de material a transportar; Desde la parte técnica esta potencia está muy elevada, esto conllevaría a sobre costos en el equipo y por ende altos consumos de energía en el proceso. Para este punto: proponemos que la potencia se debe seleccionar entre un rango de 2 – a 3 hp y que el Motorreductor sea automontante.

RESPUESTA: Teniendo en cuenta las aclaraciones hechas por ustedes desde el punto de vista técnico y económico, y que esta no altera el proceso ni su capacidad, consideramos que esta solicitud es procedente **(Ver adenda No.3)**

PREGUNTA 2:

N.	Descripción/especificaciones del artículo que se suministrará2	Observaciones/Aclaraciones						
5	de secado de dos niveles (1*) con capacidad mínima de 3000 Kg de café pergamino seco por bache Un intercambiador de calor de gases indirectos para quemado de Cisco, hogar en acero al cromo níquel, forrado en lana mineral (2*), Sistema para decantar hollín o cenizas de la combustión, Compuerta para descargue del hollín, Chimeneas(2*) Parilla y plato para el cisco. Una tolva alimentadora del cisco, con capacidad mínima de 70 kilos de cisco, con un tornillo sin fin en acero inoxidable para la alimentación automática, motor de mínimo 90 W 110 V, con su reductor, piñones, cadena y control de temperatura. Un Ventilador centrífugo Ref. 245, con sus rodamientos, poleas, correas y guarda correas. Motor de mínimo 7, 5 HP 220/440 V a 1800 RPM. Tablero de controles eléctricos con accionamiento automático de los motores e inversor de marcha para el motoreductor. Termómetro de 0-100 °C para el control visual de la temperatura. Sistema de compuerta radial para la descarga del café. Ducto de acople a ventilador para paso de aire a cámaras de secado y pre secado Dos juegos (3*) de mallas galvanizadas troqueladas para el soporte del café en los dos niveles. Cuarto de secamiento fabricado en lámina galvanizada calibre 18 con 3,5 metros de diámetro en dos niveles (4*), para máxima capa de granos de 40 centímetros por cada nivel. Sistema para agitación y descarga del café (5*). Un motor reductor de 7,5 HP con 25 rpm de salida (6*). Una tolva descargue(5*), y escalera.	Resaltamos las dudas en amarillo (1* - 2* - 3*- 4* - 5*-6*), con el objetivo de enlazar todas las específica para que cumpla: Capacidad productiva, eficiencia en el proceso de producción, disminución de costos operativos y por ende Disminuir la mano de obra en el proceso. (1*): Las secadoras se pueden fabricar con dos niveles o tres niveles (esto dependerá de las alturas de capa de café por nivel y aprovechamiento del flujo de aire; Para este punto proponemos ampliar las especificaciones equipos de secado con dos niveles o tres niveles sin alterar la producción de 3.000 kilos por bache. (2*) Es importante anotar que las eficiencias del consumo de combustible se ven reflejados en la mayor transferencia de calor que tengan los materiales que están construidos los intercambiadores; Los intercambiadores de calor también se pueden fabricar en Acero al carbón, los cuales tienen mayor conductividad térmica que el acero al cromo níquel; debido a la que las temperaturas no son tan altas en el proceso no es muy relevante el forrado en lamina mineral; Conductividad térmica: Es la medida de la capacidad de un material para conducir calor. (Tomado de: Transferencia de calor y masa, cuarta edición, Yunus A. Cengel) <table><tr><th>Material</th><th>Conductividad térmica</th></tr><tr><td>ACERO AL CROMO NIQUEL</td><td>14,9 (W / m * K)</td></tr><tr><td>ACERO AL CARBONO</td><td>60,5 (W / m * K)</td></tr></table> El acero al carbono transfiere cuatro (4) veces más calor que el acero CROMO NIQUEL en el mismo tiempo. Consideramos que las chimeneas se deben fabricar en acero inoxidable para evitar un deterioro y oxidación en un corto plazo. Para este punto proponemos: Ampliar las especificaciones de fabricación del intercambiador en acero al cromo níquel o Acero al carbón; Chimeneas sean fabricadas en acero inoxidable. (3*) Para este caso serían dos o tres juegos de mallas (4*) los diámetros de las secadoras dependen del número de niveles; lo mas importante es conservar que la capa de grano no supere los 40 cms por cada nivel. Para este punto proponemos que se garantice una capa de granos de 40 centímetros por cada nivel independiente del número de niveles y del diámetro de la secadora sin alterar la producción de 3.000 kilos por bache (5*)La descarga del café pergamino seco se puede realizar de varias maneras operativas (unas más versátiles con menos mano de obra – más control de descarga y otras menos versátiles con más mano de obra – menos control). Teniendo en cuenta que la central es grande y se debe en la medida de los posible minimizar los riesgos operativos; proponemos: Para este (5*) punto proponemos que se amplíe la información; La descarga del café pergamino seco consta de una tolva recibo en la parte inferior de la secadora, posterior a este va un tornillo si fin en tubo que se encargue de sacar y	Material	Conductividad térmica	ACERO AL CROMO NIQUEL	14,9 (W / m * K)	ACERO AL CARBONO	60,5 (W / m * K)
Material	Conductividad térmica							
ACERO AL CROMO NIQUEL	14,9 (W / m * K)							
ACERO AL CARBONO	60,5 (W / m * K)							

		dosificar el café pergamino seco para alimentar la banda de transporte. El tornillo debe llevar su motor reductor auto montante. (6*) La potencia (en este caso esta de 7.5 hp) del sistema de mezclado de café en cada uno de los niveles depende de la capa de café a manejar, la eficiencia de los motor reductores y el torque de los motorreductores; técnicamente consideramos que la potencia descrita (7.5 hp) es muy alta para la producción de café a manejar en este equipo de 3000 kilos cps; Para este punto proponemos que se aclare que la potencia debe estar en un rango 4 a 7.5 hp y las revoluciones estén entre 10 a 25 rpm
--	--	--

RESPUESTA: Teniendo en cuenta las aclaraciones hechas por ustedes desde el punto de vista técnico y económico, y que estas no alteran el proceso ni su capacidad, consideramos que estas solicitudes son procedentes **(Ver adenda No.3)**

PREGUNTA 3:

N.	Descripción/especificaciones del artículo que se suministrará2	Observaciones/Aclaraciones						
6	Equipo de secado de dos niveles con capacidad mínima de 1000kg de café pergamino seco por bache Un intercambiador de calor de gases indirectos para quemado de Cisco, hogar en acero al cromo níquel, forrado en lana mineral, Sistema para decantar hollín o cenizas de la combustión, Compuerta para descargue del hollín, Chimeneas, Parilla y plato para el cisco. Una tolva alimentadora del cisco, con capacidad mínima de 70 kilos de cisco, con un tornillo sin fin en acero inoxidable para la alimentación automática, motor de mínimo 90 W 110 V, con su reductor, piñones, cadena y control de temperatura. Un Ventilador centrífugo Ref. 150, con sus rodamientos, poleas, correas y guarda correas. Motor de mínimo 3 HP 220 V a 1800 RPM. Tablero de controles eléctricos con accionamiento automático para el motor del ventilador. Termómetro de 0-100 °C para el control visual de la temperatura. Compuertas para inversión de flujo de aire en el piso de secado y cámara de pre secado. Sistema de compuerta radial para la descarga del café. Ducto de acople a ventilador para paso de aire a cámaras de secado y pre secado Dos juegos de mallas galvanizadas troqueladas para el soporte del café en los dos niveles. Cuarto de secamiento fabricado en lámina galvanizada calibre 18 con 2 metros de diámetro en dos niveles, para máxima capa de granos de 40 centímetros por cada nivel. Sistema para agitación y descarga del café. Un moto reductor de 3 HP con 25 rpm de salida	Resaltamos las dudas en amarillo 1+ 2+ 3+ 4+ 5+ 6+), con el objetivo de enlazar todas las específica para que cumpla: Capacidad productiva, eficiencia en el proceso de producción, disminución de costos operativos y por ende Disminuir la mano de obra en el proceso. (1+): Las secadoras se pueden fabricar con dos niveles o tres niveles (esto dependerá de las alturas de capa de café por nivel y aprovechamiento del flujo de aire; Para este punto proponemos ampliar las especificaciones equipos de secado con dos niveles o tres niveles sin alterar la producción de 1.000 kilos por bache (2+) Es importante anotar que las eficiencias del consumo de combustible se ven reflejados en la mayor transferencia de calor que tengan los materiales que están construidos los intercambiadores; Los intercambiadores de calor también se pueden fabricar en Acero al carbón, los cuales tienen mayor conductividad térmica que el acero al cromo níquel; debido a la que las temperaturas no son tan altas en el proceso no es muy relevante el forrado en lamina mineral; Conductividad térmica: Es la medida de la capacidad de un material para conducir calor. (Tomado de: Transferencia de calor y masa, cuarta edición, Yunus A. Cengel) <table><tr><th>Material</th><th>Conductividad térmica</th></tr><tr><td>ACERO AL CROMO NIQUEL</td><td>14,9 (W / m * K)</td></tr><tr><td>ACERO AL CARBONO</td><td>60,5 (W / m * K)</td></tr></table> El acero al carbono transfiere cuatro (4) veces más calor que el acero CROMO NIQUEL en el mismo tiempo. Consideramos que las chimeneas se deben fabricar en acero inoxidable para evitar un deterioro y oxidación en un corto plazo. Para este punto proponemos: Ampliar las especificaciones de fabricación del intercambiador en acero al cromo níquel o Acero al carbón; Chimeneas sean fabricadas en acero inoxidable.	Material	Conductividad térmica	ACERO AL CROMO NIQUEL	14,9 (W / m * K)	ACERO AL CARBONO	60,5 (W / m * K)
Material	Conductividad térmica							
ACERO AL CROMO NIQUEL	14,9 (W / m * K)							
ACERO AL CARBONO	60,5 (W / m * K)							

con arrancador automático e inversor de marcha Una tolva descargue y escalera.	(3+) Para este caso serían dos o tres juegos de mallas (4+) los diámetros de las secadoras dependen del número de niveles; lo mas importante es conservar que la capa de grano no supere los 40 cms por cada nivel. Para este punto proponemos que se garantice una capa de granos de 40 centímetros por cada nivel independiente del número de niveles y del diámetro de la secadora sin alterar la producción de 1.000 kilos por bache (5+) La descarga del café pergamino seco se puede realizar de varias maneras operativas (unas más versátiles con menos mano de obra – más control de descarga y otras menos versátiles con más mano de obra – menos control). Teniendo en cuenta que la central es grande y se debe en la medida de los posible minimizar los riesgos operativos; proponemos: Para este (5+) punto proponemos que se amplíe la información; La descarga del café pergamino seco consta de una tolva recibo en la parte inferior de la secadora, posterior a este va un tornillo si fin en tubo que se encargue de sacar y dosificar el café pergamino seco para alimentar la banda de transporte. El tornillo debe llevar su motor reductor auto montante. (6+) La potencia del sistema de mezclado de café en cada uno de los niveles depende de la capa de café a manejar, la eficiencia de los motor reductores y el torque de los motorreductores; técnicamente consideramos que la potencia descrita (3 hp) es muy alta para la producción de café a manejar en este equipo de 1000 kilos cps; Para este punto proponemos que se aclare que la potencia debe estar en un rango 1.5 a 3 hp y las revoluciones estén entre 10 a 25 rpm
---	--

RESPUESTA: Teniendo en cuenta las aclaraciones hechas por ustedes desde el punto de vista técnico y económico, y que estas no alteran el proceso ni su capacidad, consideramos que estas solicitudes son procedentes **(Ver adenda No.3)**

PREGUNTA 4:

Lote 2 Central de Trilla

N.	Descripción/especificaciones del artículo que se suministrará ²	Observaciones/Aclaraciones
	Tolva de recibo en acero inoxidable con parrilla incorporada. Tipo cono triangular, en acero inoxidable (1++) calibre 18. Dimensiones mínimas 2 metros de ancho * 1 metro de largo, altura mínima de cono de un metro. Estructura de soporte inoxidable (1++) en ángulo de 1" 1/2 * 1/8. Parrilla inoxidable (1++) en ángulo y platina de 1" 1/2 * 3/16. Capacidad mínima de 665 Kilos.	Para este caso en particular consideramos (1++) no requiere que sea en acero inoxidable, por la siguientes razones: 3. El café que se maneja en esta área es pergamino seco, no tiene humedad. Acorde a lo anterior proponemos (1++) se fabrica en acero al carbón pintada con pintura horneada.

RESPUESTA: Teniendo en cuenta las aclaraciones hechas por ustedes desde el punto de vista técnico y económico, y que esta no altera el proceso ni su capacidad, consideramos que esta solicitud es procedente **(Ver adenda No.3)**.

PREGUNTA 5: En la Sección 5b: Otros Requisitos relacionados

Dirección exacta de entrega/ubicación de la instalación	Municipio Chaparral, Departamento del Tolima.	Observaciones/Aclaraciones
	La entrega se realizará en el lugar establecido en el desglose detallado de los costos de transporte y capacitación local del formulario F. El orden de entrega será informado por parte de UNODC al proveedor adjudicado del contrato, esto con el fin de organizar la logística de entrega. (*)El plazo en el cual el contratista debe entregar el producto requerido y recibido a satisfacción para el lote 1 es de ciento cincuenta (150) días, y para el lote 2 y 3 es de ciento veinte (120) contados a partir de la suscripción del contrato y de la aprobación de las garantías correspondientes. Se debe realizar, entregar y revisar, con el funcionario encargado por UNODC, un Plan de Entregas posterior a la adjudicación del contrato.	Para lo resaltada en amarillo (*) tenemos las siguientes observaciones: Debido a que el proyecto para los lotes 1 – Lote 2 por la magnitud de capacidad proceso y componentes de equipos; ambos lotes son considerados como centrales; existen condiciones que se deben garantizar para la entrega a satisfacción de los equipos como: Que las obras civiles esté terminadas, que la energía eléctrica esté disponible con todos sus permisos, que hayan condiciones hidráulicas. que por lo tanto para este enunciado proponemos adicionar: Tiempos de entrega de instalación a satisfacción, también están sujetos a que las obras civiles, hidráulicas y eléctricas estén listas para cuando se entreguen los equipos y se puedan realizar las instalaciones de los mismos.

RESPUESTA: No se hará adición ya que el proveedor seleccionado debe realizar una visita previa dentro de los primeros 30 días del contrato en donde realizará un diagnóstico de obras civiles, eléctricas e hidráulicas y dejará a la organización Coagrohermosas un informe de visita con indicaciones en adecuaciones civiles eléctricas e hidráulicas a que haya lugar. Siendo responsabilidad de Coagrohermosas la ejecución de estas obras antes de la llegada de las centrales.

PREGUNTA 6: En la lista de los equipos y especificaciones solicitan marcas y parámetros ya determinados. Igualmente, mencionan en la IAL que no aceptan ofertas alternativas.

Nuestra inquietud es si esa marca ya tiene un Representante / Distribuidor en Colombia, como se puede presentar una oferta por esta marca específica? No se puede presentar otro equipo que cumpla las mismas operaciones, de forma igual o más eficiente? Si se debe diseñar los equipos con las especificaciones ya mencionadas, pertenecientes a una empresa y equipos específicos, qué sentido tendría presentar una oferta de otros fabricantes de este tipo de equipos y plantas?

RESPUESTA: Las especificaciones descritas en el pliego IAL, corresponden al diseño del proyecto, el cual incluye un sistema de extracción de agua de café húmedo mediante fuerza centrífuga y transporte a silo de secado, cabe resaltar que dicho sistema es solamente un componente de la central de secado de café.

PREGUNTA 7: Si se pueden presentar ofertas con otros diseños y marcas que se ajusten al proceso, solicitamos la ampliación del plazo de entrega, en 15 días adicionales.

RESPUESTA: La etapa de elaboración de diseños se superó en la fase de estructuración del proyecto y dichos diseños se establecieron partiendo de las obras civiles, hidráulicas y eléctricas con que cuenta actualmente la organización beneficiaria del proyecto, (Bodega) es por esta razón que en esta fase de ejecución del proyecto no es posible aceptar diseños diferentes a los definidos en la presente IAL ya que los mismos no garantizarían una total compatibilidad con las condiciones civiles, hidráulicas y eléctricas de la infraestructura existente.

PREGUNTA 8: Como es un nuevo proyecto para la empresa interesada, y se debe realizar el diseño y fabricación de los nuevos equipos, solicitamos la ampliación del plazo de entrega a 180 días, ya que equipos importados.

RESPUESTA: La ejecución del proyecto debe realizarse en los tiempos solicitados en la IAL. Los mismos son suficientes para el proceso de importación de equipos en el caso que sea necesario hacerlo.

- 150 días para el LOTE 1
- 120 días para el lote 2 y lote 3

Por lo tanto, no es posible ampliar este tiempo