



UNDP-OPE-0080/2019
28 de febrero de 2019

Estimados Señores:

Asunto: PROYECTO 00112858 “Apoyo al Plan de Inversiones de PETROPAR en la Planta Alcoholar de Mauricio José Troche”

SDP/00112858/014/2019 – “Servicios de consultoría para la realización del catastro y censo en geodesia y fotogrametría geo-referenciada de los proveedores de caña de azúcar de Petropar y la digitalización de la información sobre una plataforma digital aplicada a dispositivos móviles”

NOTA DE ACLARACION N° 01

Petróleos Paraguayos (PETROPAR) con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y a solicitud del Proyecto 00112858 “Apoyo al Plan de Inversiones de PETROPAR en la Planta Alcoholar de Mauricio José Troche”, tiene a bien notificar las siguientes Aclaraciones a la Consultoría de la referencia, según se indica a continuación:

Consulta 01: 1.El pliego solicita la experiencia de los últimos 12 meses, y nos parece muy corta teniendo en cuenta que cualquier servicio de esta naturaleza dura más que eso, sugerimos que el plazo sea de 24 meses por lo menos. En el mercado actual aún no hay muchos trabajos de esta envergadura con la aerofotometría y la técnica para la ejecución del trabajo es la misma, no ha sufrido variación considerada entre 1 y 2 años.

Respuesta 01: Ver Enmienda 02.

Consulta 02: En cuanto al perfil del Técnico clave debería incluirse también un especialista Geomática/GIS y un ingeniero Informático, el especialista en Geomática/GIS para el procesamiento y montaje del catastro y la base de datos y el especialista informático para el montaje y mantenimiento de la plataforma.

Respuesta 02: Al tratarse de un contrato a ser adjudicada a suma alzada, los proponentes pueden proponer al personal que consideren pertinente para la realización de los servicios, sin embargo se aclara que la evaluación se realizará únicamente al Personal Clave (Coordinador del Proyecto).

Consulta 03: El Pliego solicita un dron con capacidad de 1000has/10cm GDS – Solicitamos que sea de un mínimo de 250 has. La limitación de 1000 has/10 GDS direcciona el llamado a modelos y marcas específicas de vehículos no tripulados, dejando fuera a las marcas y modelos más utilizados en el país.

Respuesta 03: Ver Enmienda 02.

Señores:

Proceso SDP/00112858/014/2019

Presente

Consulta 04: El pliego da como único dato de extensión del servicio una cantidad de 1835 productores, lo cual no permite establecer el costo con precisión, por lo que sugerimos que se determine con alguna aproximación la superficie a relevar.

Respuesta 04: Ver Enmienda 02.

Consulta 05: Solicitamos definir el alcance del catastro, si será solo el área cultivada o toda la propiedad de cada productor. Se deberá incluir algún tipo de encuesta a los productores, para la delimitación de la propiedad se contarán con títulos de propiedad?

Respuesta 05: El oferente adjudicado deberá determinar con precisión la superficie cultivada de caña de azúcar de cada productor. No se cuenta con títulos de propiedad, pues la mayoría de los productores no poseen títulos. Las encuestas a los propietarios ya se está realizando por parte del personal del área agrícola de PETROPAR, quienes recogen información sobre la superficie disponible por productor, titulado o no.

Consulta 06: Se solicita que se aclare el plazo, de entrega del servicio ya que en partes del pliego exige 3 meses, pero en cambio el acompañamiento se pide sea de un año.

Respuesta 06: Se aclara que el servicio de Censo y Catastro tendrá un periodo de vigencia del contrato de 3 meses. El servicio soporte técnico se refiere a la obligación del prestador del servicio de solucionar cualquier inconveniente que pudiera ocurrir de la plataforma digital, sin costo para el contratista, durante todo el periodo de cesión de uso de licencia de la misma que es de 1 año. Así mismo, se aclara que la Garantía de Fiel Cumplimiento deberá ser por un plazo de hasta 30 días posteriores a la vigencia del contrato de 3 meses, tal como indicado en las Condiciones Especiales (Anexo II).

Consulta 07: Si la experiencia solicitada en la SDP cuando habla de experiencia en catastro agropecuario y forestal se podría acreditar con experiencia en catastro predial, toda vez que la metodología sea la misma.

Respuesta 07: Atendiendo a que cada sector tiene su propia particularidad se requiere que sea específico en catastro agropecuario.

Consulta 08: En cuanto a la experiencia solicitada se solicita ampliar el periodo acreditable, pasando de 1 a por lo menos 5 años, así permiten que las empresas con gran trayectoria en el mercado puedan participar.

Respuesta 08: Ver Enmienda 02.

Consulta 09: Se solicita a la entidad ampliar los profesionales habilitados para el desarrollo del trabajo, permitiendo que ingenieros catastrales puedan integrar el equipo. Lo anterior en razón a que en Colombia los ingenieros forestales no desarrollan actividades de catastro.

Respuesta 09: Al tratarse de un contrato a ser adjudicada a suma alzada, los proponentes pueden proponer al personal que consideren pertinente para la realización de los servicios, sin embargo se aclara que la evaluación se realizará únicamente al Personal Clave (Coordinador del Proyecto).

Consulta 10: En el Anexo VI, DESDARROLLO DE LA CONSULTORÍA numeral 1.1 Descripción General, "La empresa consultora deberá disponer de la plataforma digital de manera inmediata, así como otorgar licencia de uso y servicio técnico de la misma, por el lapso de un año, a los efectos de que Petropar pueda hacer seguimiento y obtener información precisa en un ciclo productivo, sobre las distintas etapas del cultivo de la Caña de Azúcar..."

Para efectuar el soporte técnico durante un año, no se tienen establecidos los términos de referencia y / o parámetros de evaluación y ajuste para la gestión de la información y análisis a ser efectuados en la plataforma digital. Solicitamos definir los alcances del soporte técnico considerando criterios y procedimientos a ser aplicados durante las operaciones, tomando en cuenta que algunos de los procedimientos no podrán efectuarse en forma automática.

Respuesta 10: El servicio de soporte técnico se refiere a la obligación del prestador del servicio para atender cualquier inconveniente que pudiera presentar la plataforma digital, durante todo el periodo de cesión de uso de

Señores:

Proceso SDP/00112858/014/2019

Presente

licencia de la misma, sin costo adicional para el contratista. Las funciones de la plataforma están indicadas en el SDP. (Ver Anexo VI – Términos de Referencia, Numeral 1.2 Resultados)

Consulta 11: En el Anexo VI, DESDARROLLO DE LA CONSULTORÍA numeral 1.1 Descripción General – Planificación y Procesos “Se establecerá una reunión inicial en donde PETROPAR deberá entregar la lista de los agricultores de caña de azúcar proveedores de caña de azúcar de la última zafra que aproximadamente ascienden a 1835 cañicultores”.

Con el ánimo de efectuar ajustes en la propuesta, particularmente en la planificación del trabajo de campo y determinar el área de cobertura de las imágenes, solicitamos encarecidamente se nos pueda proporcionar la superficie estimada de predios para efectuar el catastro y su distribución geográfica.

Respuesta 11: Ver Enmienda 02.

Consulta 12: En el Anexo VI, DESDARROLLO DE LA CONSULTORÍA numeral 1.1 Descripción General – Planificación y Procesos, “Por cuestiones de tecnología de precisión de aerofotogrametría para fines de georreferenciación de inmuebles rurales, con evaluación de la exactitud absoluta, se requiere cumplir con determinados criterios.

Teniendo en cuenta los últimos avances tecnológicos relacionados a la aerofotogrametría, los ajustes y correcciones diferenciales se efectúan aplicando el modo PPK que no requiere marcas de control en campo. Enfatizando que, con el uso de este método, el ajuste de las imágenes es mucho más preciso que con el uso de puntos de control, ya que cada pixel tiene una coordenada ajustada mediante un post proceso (PPK).

En consecuencia, con el propósito de optimizar procesos sugerimos muy respetuosamente considerar esta opción y efectuar la enmienda correspondiente.

Respuesta 12: El proponente puede presentar indistintamente las tecnologías de precisión que se adecuen a los requerimientos establecidos en los Términos de Referencia.

Consulta 13: En el Anexo VI, DESDARROLLO DE LA CONSULTORÍA numeral 1.2 Resultados, “En general, la plataforma digital deberá proveer información para identificar la condición actual del vigor del cultivo medido en términos de NDVI, y capacidad de registrar en tiempo real la productividad del cultivo y rendimiento industrial de la caña de azúcar por productor a nivel de industria”.

La visualización del vigor de los cultivos en términos de NDVI no puede efectuarse en tiempo real, este proceso pasa primero por la descarga de las imágenes, luego estas deben ser procesadas hasta obtener la clasificación NDVI para que finalmente sean cargadas a la plataforma digital mensualmente. ¿En caso de no disponer imágenes por nubosidad principalmente, que alternativa de solución se tiene prevista?

Para efectuar el análisis de riesgos e identificar las afectaciones, se requiere aplicar procedimientos y uso de información adicional aparte de las imágenes

Las aplicaciones móviles no permiten calcular el nivel de infestación de plagas de manera automática. Se requiere implementar procedimientos de monitoreo en campo (in situ) y correlacionar reportes con interpretación de imágenes, coordinado con reportes emitidos por los productores y efectuar una integración con los resultados de la interpretación de las imágenes para realizar la sistematización y cálculo.

Por lo anteriormente expuesto se ve la necesidad de que la funcionalidad de la plataforma digital requiere la participación de especialistas en teledetección y desarrollo que respondan a las necesidades de información de PETROPAR, definiendo etapas de prueba de manera de efectuar ajustes hasta la transferencia final del producto.

Respuesta 13: Teniendo en cuenta que en el mercado existe tecnología disponible para cumplir con lo requerido, se mantiene lo establecido en el Pliego.

Consulta 14: En el Anexo VI, DESDARROLLO DE LA CONSULTORÍA, Duración del Contrato y Lugar de Trabajo. Considerando que PETROPAR efectuara la generación y actualización del sistema Plataforma Digital:

¿Como se va a proceder en el sentido operativo con el soporte técnico de 1 año? (Se debe generar y hacer gestión de información: Búsqueda y descarga de imágenes. Una serie de procesos requieren ser controlados (algunos no pueden ser automatizados y requieren interpretación) adicionalmente efectuar un mantenimiento y carga permanente. Considerar además con seguridad efectuar ajustes en los algoritmos utilizados para automatizar procesos.

Señores:

Proceso SDP/00112858/014/2019

Presente

En base a lo antes referido, solicitamos analizar la posibilidad de incluir parámetros de monitoreo del soporte técnico. Consideramos que se debería establecer una segunda etapa "de mantenimiento, actualización y ajuste" de la plataforma digital.

Respuesta 14: Se mantiene lo establecido en el Pliego. Ver respuesta 13.

Consulta 15: Quisiera consultarles también un aspecto referido a la condición de los oferentes. En nuestro caso pertenecemos a un institución pública y no contamos con la figura administrativa de la empresa para presentar, por ejemplo, el estatuto de constitución de sociedad. Nuestra institución si permite realizar vinculaciones y transferencias de servicio científicos y técnicos. Que posibilidad hay de hacer una presentación sin contar con la figura de la empresa y hacerlo en el marco de un convenio de transferencia?

Respuesta 15: Se aclara que puede presentar propuestas cualquier Institución con personería jurídica, con la salvedad que el documento contractual a ser firmado debe ser indefectiblemente el Contrato de Servicios Profesionales, cuyo modelo se adjunta en la Enmienda 02 como **Anexo IX. Ver Enmienda 02.**

Consulta 16: Solicitamos aclarar los criterios de adjudicación indicados en los DSP, ya que:

- en el apartado 22. Evaluación y comparación de las propuestas, en el tercer párrafo dice. DICE: "... En la segunda etapa se compararán las propuestas económicas de todos los oferentes que hayan obtenido la calificación mínima del 70% en la evaluación técnica. Se adjudicará la contratación al oferente que haya cotizado el precio menor."
- en el apartado 24. Criterios de adjudicación, adjudicación del contrato, DICE: "El criterio utilizado será de Puntaje combinado más alto, es decir, se adjudicará el proceso a la oferente que obtenga el puntaje más alto en la suma de los puntos obtenidos de la evaluación técnica y económica de las propuestas presentada." Favor aclarar.

Respuesta 16: Lo correcto es el apartado 24, se adjudicará la propuesta al que tenga el puntaje más alto en la suma de puntos obtenidos en la evaluación técnica y económica de las propuestas presentadas. Ver **Enmienda 02.**

Consulta 17: En el apartado 1.1. Descripción general de los TDR

1. Con respecto al párrafo: "La identificación de la superficie cultivada debe realizarse a través de imágenes aéreas de alta definición, georeferenciadas, con resolución de al menos 10 cm GDS (Ground Distance Sample) y precisión de posicionamiento inferior a 1 cm (un centímetro)" ... "Para el levantamiento de las superficies/ parcelas deberá utilizarse la última tecnología de orto-fotogrametría ajustada por el uso de blancos con posicionamiento con sistema "Global Navigation Satellite System" (GNSS) para precisión inferior a 1 cm".

¿Existe infraestructura geodésica de orden cero que posibilite la determinación de las coordenadas con la precisión establecida en el pliego de 1 centímetro?

Creemos que no es compatible obtener una precisión inferior a 1 cm con un producto cartográfico de resolución 10 veces mayor (10 cm GSD), y que la precisión final de las parcelas digitalizadas se acercará más al tamaño del pixel. O se propone que se levanten los límites de las parcelas con equipos GPS?

Respuesta 17: Es correcto, sí existe una red geodésica en el departamento de Guairá. La precisión de georreferenciamiento del pixel de 10 cm de resolución debe tener un error inferior a 1 cm, por tanto, el sistema debe estar dotado de la tecnología que permita esa precisión.

Consulta 18: Con respecto al párrafo Se establecerá una reunión inicial en donde Petropar deberá entregar la lista de los agricultores de caña de azúcar proveedores de caña de azúcar de la última zafra que aproximadamente ascienden a 1835 cañicultores. ¿Se tiene información del número, distribución y tamaño de las parcelas cultivadas de caña? El pliego solicita medios para volar al menos 1000 has por vuelo. ¿Esto se debe a Página 2 de 3 que las parcelas están agrupadas en polígonos de este tamaño? Puede proporcionarse un shp o kmz de la zona a levantar para analizar las posibilidades de acceso a la zona?

Respuesta 18: Ver Enmienda 02. Se aclara que no se dispone un archivo SHP o KMZ de la zona.

Señores:

Proceso SDP/00112858/014/2019

Presente

Consulta 19: Con respecto al párrafo “Para la obtención de las imágenes se requerirán de dispositivos aéreos no tripulados para trabajo de campo en área agrícola, con baja accesibilidad. Estos dispositivos deberán estar dotados de sensores que permitan el levantamiento orto-fotogramétrico al menos 10 cm GDS y precisión de posicionamiento inferior a 1 cm (un centímetro), cubriendo al menos 1.000 hectáreas por vuelo para registro.

A que se refiere la frase “y precisión de posicionamiento inferior a 1 cm (un centímetro)” ¿se refiere a que debe estar dotado de un sistema GNSS+INS para ofrecer coordenadas mejores a 1 cm?

Respuesta 19: La precisión debe ser inferior a 1 cm y el sistema debe estar dotado de la tecnología que permita esa precisión.

Consulta 20: Con respecto al párrafo: Por cuestiones de tecnología de precisión de aerofotogrametría para fines de georreferenciación de inmuebles rurales, con evaluación de la exactitud absoluta, se requiere cumplir con los siguientes criterios. A que se refiere la frase “con evaluación de la exactitud absoluta” ¿Existe una red geodésica que garantice la exactitud absoluta requerida?

Respuesta 20: Es correcto, sí existe una red geodésica en el departamento de Guairá donde se realizará el trabajo que permita dicha precisión.

Consulta 21: Uso de al menos 20 puntos de chequeo / verificación, los cuales deberán ser debidamente señalizados / identificados en campo. A que se refiere la frase “Uso de al menos 20 puntos de chequeo / verificación, los cuales deberán ser debidamente señalizados / identificados en campo”.

Respuesta 21: Se refiere a la metodología de trabajo identificando previamente los puntos (objetivos a nivel de campo) para luego con el vuelo de los dispositivos aéreos no tripulados, utilizar dichos puntos de referencia para la determinación de los áreas o polígonos georeferenciados.

Consulta 22: Prueba estadística que comprueba la normalidad de las discrepancias posicionales planimétricas al nivel de confianza del 95%, usando el método de Shapiro-Wilk

Cuál es el ámbito en el que tiene que hacer el control: ¿es a nivel de parcela?, ¿a nivel de vuelo de 1000 has? ¿O de toda la zona de Trabajo?

Respuesta 22: Se aclara que debe hacer de toda la zona de trabajo.

Consulta 23: Prueba de tendencia al nivel del 90%, usando la prueba t-student, que comprueba la no-tendenciosidad.

Cuál es el ámbito en el que tiene que hacer el control: ¿es a nivel de parcela?, ¿a nivel de vuelo de 1000 has? ¿O de toda la zona de Trabajo?

Respuesta 23: Se aclara que debe hacer de toda la zona de trabajo.

Consulta 24: 100% de las discrepancias posicionales son menores o igual a la precisión posicional correspondiente a cada tipo de límite. A que se refiere la frase “100% de las discrepancias posicionales son menores o igual a la precisión posicional correspondiente a cada tipo de límite”. ¿Se refiere a los puntos de chequeo solicitados en el párrafo anterior o se refiere a cualquier punto identificado de la orto resultante? No consideramos técnicamente posible conseguir una exactitud de 1 cm desde un producto de GSD 10 veces mayor.

Respuesta 24: La precisión de georreferenciamiento del pixel de 10 cm de resolución, debe tener un error inferior a 1 cm.

Consulta 25: En el apartado Punto 1.2. Resultados. Identificar superficie de cultivo afectada por condiciones agroclimáticas adversas: Heladas, sequías, granizo, encharcamiento de suelo. Las imágenes periódicas de satélite deben identificar los daños ocasionados de manera geo-referenciada y precisa. ¿Habría que discriminar el tipo de afección, o solo identificar desviaciones con respecto a la media por estas afecciones?

Señores:

Proceso SDP/00112858/014/2019

Presente

Respuesta 25: Se aclara que solo se debe identificar la anomalía (las desviaciones de la media). Esto debe realizarse automáticamente con la plataforma.

Consulta 26: En el apartado Punto 1.2. Resultados. X) Identificar el área afectada por daños en la producción para estimar la merma en la producción a nivel de finca y a nivel de toda el área de producción; XI) Por intermedio del índice NDVI identificar el nivel de madurez de la caña a nivel de campo lo cual provee información para la toma de decisiones relativas al inicio de la cosecha por áreas geográficas; XII) Por intermedio del índice de NDVI parametrizado con respecto a un promedio, realizar alertas automáticas al comparar el promedio con las anomalías que se identifican en cada imagen nueva; XIII) A través de las aplicaciones móviles calcular el nivel de infestación de plagas y elaborar informes de manera automática para los responsables técnicos de la condición del cultivo a nivel de campo de manera a tomar decisiones sobre el tipo de control fitosanitario a ser realizado. Estos 4 alcances requieren una base de datos histórica a nivel de zona y parcela para determinar un modelo de producción a nivel individual. ¿Va a proporcionarlo PETROPAR?

Respuesta 26: La plataforma debe tener la capacidad de disponer de los satélites con imágenes históricas de un año atrás. Las plataformas requeridas proveen de un aplicativo móvil para que los técnicos o productores registren datos a nivel de campo. Las imágenes solo alertan de la anomalía o la desviación del parámetro considerado como normal. Luego a nivel de campo, el especialista de PETROPAR determina que problema presenta la plantación. La función de la plataforma es facilitar la gestión de la producción e identificar los problemas con mayor rapidez.

Consulta 27: Solicitamos una prórroga de 15 días calendarios para la fecha de presentación de la propuesta, a fin de poder satisfacer los requerimientos de la misma con mayor solvencia.

Respuesta 27: Ver Enmienda 02.

Consulta 28: De la lectura de los TdR (Anexo VII – Lista de profesionales asignados al servicio, pág. 33) y de la forma de la evaluación de la propuesta de acuerdo con la SDP (página 11), entendemos que sólo se evaluará al Coordinador del servicio, sin embargo, consideramos que tanto el perfil académico como la experiencia solicitada muy difícilmente pueda ser cumplida por un solo profesional. Entendemos que el servicio requiere un equipo de trabajo multidisciplinario que incluya un Ingeniero Informático para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma informática, cuyo perfil pueda cumplir con el ítem 5 de la tabla de evaluación de la pág. 11: “Experiencia específica en trabajos agrícolas y/o forestales y/o administrativos o similares y/o tecnológicos, que incluyan como mínimo: levantamiento de imágenes a través del uso de dispositivos aéreos no tripulados, desarrollo de equipos y sensores para la detección remota de imágenes de satélites, y aplicación de algoritmos de inteligencia artificial para la identificación de imágenes. 5 puntos por cada experiencia, hasta un total de 35 puntos”. Solicitamos por ello, la revisión de los criterios de evaluación o la posibilidad de llenar los requisitos solicitados mediante 2 profesionales clave: el primero con título universitario en materia agrícola y/o forestal, y el segundo con formación en informática.

Respuesta 28: Al tratarse de un contrato a ser adjudicada a suma alzada, los proponentes pueden proponer al personal que consideren pertinente para la realización de los servicios, sin embargo se aclara que la evaluación se realizará únicamente al Personal Clave (Coordinador del Proyecto).

Consulta 29: Entendemos que el servicio no incluye provisión de equipamientos para el proyecto. Favor confirmar.

Respuesta 29: Es correcto, el servicio no incluye provisión de equipamientos para el proyecto.

Consulta 30: En la página 28 de la SDP se indica: “Para la obtención de las imágenes se requerirán de dispositivos aéreos no tripulados para trabajo de campo en área agrícola, con baja accesibilidad. Estos dispositivos deberán estar dotados de sensores que permitan el levantamiento orto-fotogramétrico al menos 10 cm GDS y precisión de posicionamiento inferior a 1 cm (un centímetro), cubriendo al menos 1.000 hectáreas por vuelo para registro”. Solicitamos aclarar si la precisión de posicionamiento inferior a 1 cm se refiere a la del Vehículo Aéreo No Tripulado (en cuyo caso éste deberá contar con un sistema de posicionamiento RTK activado) o se refiere a la precisión con la que se deberán leer los blancos de posicionamiento en tierra (GCP: Ground Control Points).

Señores:

Proceso SDP/00112858/014/2019

Presente

Respuesta 30: Esto se refiere a la posición con la cual están ajustados los punto de precisión en el terreno (blancos).

Consulta 31: En la página 29 de la SDP se indica: "Uso de al menos 20 puntos de chequeo / verificación, los cuales deberán ser debidamente señalizados / identificados en campo". Solicitamos nos aclaren a qué superficie relevada se refieren los 20 puntos de chequeo, ya que para áreas pequeñas, un número de 5 a 8 puntos leídos serían suficientes (unos 3 a 5 puntos para georreferenciar las imágenes y otros 3 puntos para chequeo), mientras que para todo el servicio, los 20 puntos serían insuficientes. Por otro lado, el uso de un UAV con RTK activado reduce considerablemente el número de puntos de control requeridos.

Respuesta 31: Se mantiene lo establecido en el Pliego de la SDP, por lo que se deben tomar unos 20 puntos de chequeo por cada 100 hectáreas de vuelo.

Consulta 32: En la página 29 de la SDP, entre los resultados se solicita: "Catastro de productores con imágenes geodésicas de alta definición ortofotos con máximo de 10 cm de GSD y precisión inferior a 1 cm en geoposicionamiento, de cada uno de los cultivos de los productores de caña de azúcar censado". Manifestamos que este punto es de cumplimiento imposible mediante técnicas de aerofotogrametría, ya que la precisión del mosaico está en relación directa con el tamaño de píxel de las imágenes obtenidas (GSD) – para este caso 10 cm – y la precisión del mosaico no puede ser inferior al tamaño del píxel.

Respuesta 32: El tamaño del píxel generado por la aerofotogrametría debe tener un tamaño de 10 cm. GDS. Sin embargo, la precisión del georeferenciamiento del píxel es la que debe tener menos de 1 centímetro de error.

Consulta 33: En las páginas 29 y 30 se describe la plataforma digital que deberá ser mantenida por 1 año, que entre otras características debe "Identificar superficie de cultivo afectada por condiciones agroclimáticas adversas: Heladas, sequías, granizo, encharcamiento de suelo. Las imágenes periódicas de satélite deben identificar los daños ocasionados de manera geo-referenciada y precisa". Solicitamos por ello nos indiquen el número de imágenes satelitales a ser adquiridas en el periodo de 1 año de mantenimiento de la plataforma y la resolución de estas.

Respuesta 33: Ver Enmienda 02.

Consulta 34: La plataforma digital, en que servidor debe estar instalada o se debe considerar el servicio de servidor de la plataforma?

Respuesta 34: Ver Enmienda 02.

Consulta 35: Considerando que la información solicitada por medio de las consultas es indispensable para definir el alcance del trabajo, solicitamos una prórroga de 1 (una) semana para la presentación de las propuestas.

Respuesta 35: Ver enmienda 02.

Consulta 36: En el contexto de que el producto principal es la productividad en base al NDVI de las imágenes, y que ese dato se quiere utilizar de referencia para los próximos años; la SDP no menciona explícitamente la calibración y validación de los valores de las imágenes con los valores de producción. Este proceso de requerirse se podrá realizar únicamente al final del procesamiento de todos los productores y se requerirá de los datos de Producción de Petropar.

Respuesta 36: Los técnicos de Petropar, con asistencia de la gestión de la plataforma, serán los responsables de este tema.

Consulta 37: En la SDP, pide como resultado en la página 30 "Proveer imágenes mensuales históricas de un año anterior a la fecha de su habilitación. Esta información permitirá comparar el nivel de desarrollo del cultivo con

Señores:

Proceso SDP/00112858/014/2019

Presente

respecto al año anterior y sobre la base de dicha información realizar proyecciones de rendimientos futuros" pero no aclara la resolución de estas.

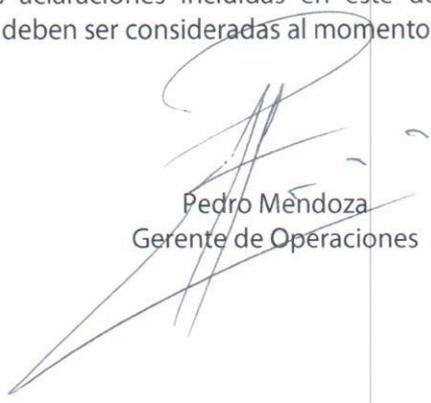
Respuesta 37: Ver Enmienda 02.

Consulta 38: Tiempo de presentación de los productos: 90 días, se sugiere El tiempo de contrato debe ser como mínimo el de un ciclo de cosecha de caña de azúcar a un año, y los informes podrían darse parcialmente cada tres meses; también durante ese año en conjunto con el personal de Petropar se podrá ir ajustando la plataforma y a la vez el acompañamiento técnico ya que el SDP solicita que en el Segundo Informe e informe final se solicita se analicen las distintas etapas del cultivo de la caña de azúcar y se tenga información precisa de la productividad.

Respuesta 38: Se mantiene lo establecido en el Pliego. Ver respuesta 06.

Favor notar que las aclaraciones incluidas en este documento forman parte integral del presente llamado por lo que deben ser consideradas al momento de presentar sus propuestas.

Atentamente.



Pedro Méndez
Gerente de Operaciones

Señores:

Proceso SDP/00112858/014/2019

Presente