

  	 		
Pereira vive digital			
VIVE DIGITAL REGIONAL Documento de Estudios Previos ACTIVIDAD 15 del Plan de Trabajo Aprobado			

OBJETO NECESIDAD	Y/O	Aplicativo central web para la apropiación y conocimiento de la estrategia de Asistencia Técnica Virtual, Oferta Pública e Institucional para los Productores.
DESCRIPCION NECESIDAD		Un avance importante en la innovación y uso de las TIC en este sector, consiste en el suministro de información a los Productores Agropecuarios a través del Servicio de Asistencia Técnica con el uso de dispositivos móviles para las visitas a fincas permitiendo en tiempo real a los productores verificar la información alfanumérica y georreferenciada, registrada en el sistema de información de la Secretaría de Desarrollo Rural como herramienta de planeación y toma de decisiones en sus unidades de negocio y como complemento a las recomendaciones técnicas realizadas por los profesionales agropecuarios. Para dar respuesta a esta necesidad se requiere capturar de primera mano información del sector y además de ello definir las estrategias más importantes para la gestión de la misma en busca de potencializarlo utilizando las tecnologías actualmente existentes como internet, dispositivos móviles, bases de datos espaciales, información geográfica y el uso de herramientas para su respectivo análisis en busca de llevar al sector estos recursos que están aún en exploración y que sirvan para el análisis y toma de decisiones de forma oportuna. En la actualidad la Secretaría de Desarrollo Rural cuenta con una encuesta y algunos registros en los que recolecta información de:

	• Construcciones de las fincas • Condiciones de vivienda • Datos socio económicos • Información cultural • Grupo familiar y escolaridad • Información de cultivos • Información de pecuarios • Información geográfica • Información de servicios de la Secretaría La cual debe ser ingresada a una base de datos y administrada mediante un aplicativo de escritorio que permita interacción con dispositivos móviles. Este apartado describe de manera general las funcionalidades que el sistema debe cumplir, las precisiones y detalles sobre la funcionalidad se darán una vez el ganador de la licitación sea adjudicado. Sistema móvil Adición, consulta y edición de información en la base de datos alfanumérica y geográfica por medio de dispositivos móviles de los diferentes registros existentes en la secretaría de Desarrollo Rural: • Predios: Información general, de viviendas, personas, medio ambiente, vías de acceso a los predios, actividades productivas del predio (agrícolas y pecuarias) y su respectiva información comercial. • Asistencia técnica: Solicitudes de comunidad, cronogramas y diarios de labores. • Manejo de históricos de la información alfanumérica y geográfica para las actividades agropecuarias de cada uno de los predios. Se deben manejar históricos de las novedades presentadas en las actividades agropecuarias, de manera que se pueda conocer la variación del uso del suelo por predio en la parte alfanumérica y geográfica. • Alinderamiento de lotes y predios (Polígonos). Permitir por medio del dispositivo móvil el levantamiento, edición y eliminación de información geográfica relacionada con el lindero del predio y los lotes de cultivos existentes en él con su
--	--

	respectiva información asociada calculando y cargando al sistema, el área del lote a partir del lindero definido. • Creación y edición de Puntos. Crear puntos de interés en campo y su respectiva información de manera que quede asociada a los predios existentes en el sistema de información (puntos pecuarios, pozos sépticos, puntos de reciclaje, viviendas, etc.) • Creación de opción de carga y descarga de información espacial necesaria para su correcto funcionamiento en campo. (mapas cartográficos, imágenes y textos) al dispositivo. • Toma de fotografías georeferenciadas capturadas por medio del dispositivo móvil y asociadas a cada predio. • Restricción de acceso a usuarios a la información por zonas o asignación de predios por técnico. • Software para dispositivo móvil preferiblemente multiplataforma que permita la portabilidad (windows mobil, Android). • Posibilidad de generar rangos de consecutivos independientes por encuestador. • Tracking del desplazamiento del funcionario con la terminal, despliegue en un mapa cartográfico. • Manejo optimizado de la Bateria. • Encendido y prendido de radios por demanda. • Cargue dinámico de información de datos de dominio. Medio de publicación de información en la WEB: • Acceso por medio de visor geográfico a información publicada con sus respectivas funcionalidades de visualización (acercar, alejar, activar y desactivar capas, consultar, imprimir información geográfica del visor, etc). Y además agregar nuevas capas. • Publicación de reportes alfanuméricos previamente definidos. • Restricción de acceso a productores para visualizar
--	---

	en forma detallada su propia información. Aplicativo de escritorio • Registro de la información alfanumérica y geográfica de los predios directamente en aplicativo de escritorio. • Asociar información de los servicios de asistencia técnica, transferencia de tecnología, aguas residuales y recuperación de residuos sólidos a los predios registrados en el sistema. • Inclusión de nuevas variables que faciliten la planificación y análisis del sector de manera dinámica sin requerir hacer modificaciones al sistema y que estas nuevas variables puedan ser creadas por el administrador del sistema. • Posibilidad de realizar gráficos de los reportes. • Permitir actualización de plantillas de consultas y reportes. • Permitir el diseño y ejecución de formularios dinámicos para la captura de información, sin necesidad de modificar el código fuente de la aplicación • Condiciones de respaldo e integridad de la información para asegurar y administrar altos volúmenes de información geográfica adquiridos, producidos y almacenados en la base de datos geográfica. • Notificación de versiones y relaciones de dispositivos sin actualizar. • Cargar a la base de datos archivos en formato shape. • Capacidad de conexión a servidores de mapas. • Proveer sistema de descarga de aplicaciones clientes de ser necesario. El proveedor debe cumplir con una serie de requerimientos no funcionales que son vitales para la correcta operación de la plataforma.
--	--

	Core de la aplicación. • Administración de usuarios del sistema (Técnicos, productores e información abierta al público). • Manejo de actualizaciones automáticas para todos los usuarios. • Seguridad del aplicativo: Nombre de usuario y contraseña. Las contraseñas deben tener un número mínimo de caracteres, deben ser cambiadas periódicamente y debe limitar el número de intentos en los accesos. • Crear funcionalidad para trabajar online y offline, es decir la aplicación debe trabajar en modo conectado y desconectado y hacer sincronización cuando se cuente con conectividad tipo 3G/4G o wifi. • Sincronización con la Base de datos vía web services. • Manejo de los diferentes radios del dispositivo como 3G, GPS, WIFI y RFI. • Manejo de encuestas en modo dinámico en el dispositivo el cual debe permitir. ○ Manejo de preguntas en secciones de preguntas ○ Navegación tipo asistente ○ Manejo de pases de navegación. ○ Poder configurar mallas de navegación, validación de la secciones y coherencia de la información, estas reglas deben poder ser definidas por el usuario. • El diseño de las aplicaciones serán adaptadas a la imagen corporativa de la alcaldía.
PRESUPUESTO APROBADO EN EL PLAN.	El Proyecto Pereira Vive Digital estimó un presupuesto de hasta \$182.315.000,00 para esta actividad según lo contemplado en el Plan de Trabajo aprobado por el Comité Regional. Este gasto será imputable al Certificado de Disponibilidad Presupuestal 16 del 30 de septiembre de 2013 del Rubro 511-4-111-01.
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Licitación Pública, siguiendo el Manual de Contratación de la UTP.

PRODUCTOS REQUERIDOS	La siguiente lista de elementos, son requeridos y deben ser entregados a la alcaldía para el uso que ellos consideren y requieran hacer. Los elementos son: • Código fuente de los aplicativos de escritorio y móvil. • Instaladores de los aplicativos. • Manuales de instalación, configuración, consulta y operación del servidor y del aplicativo móvil. • Metadatos de la base de datos. • Documento de diseño técnico y funcional del sistema. • Software instalado en dispositivos móviles. • Modelo entidad relación. • Documentos de ingeniería asociados al proyecto. • Información actual migrada a la nueva plataforma. • Servicio de atención presencial en la Secretaria de Desarrollo Rural de un Ingeniero de Sistemas para soporte, capacitación y estabilización del aplicativo, el código fuente y de la estrategia de asistencia técnica virtual por todo el tiempo del contrato.
PLAZO ESTIMADO	6.5 MESES así, El plazo para la ejecución del contrato que se suscriba como resultado del presente proceso será de CUATRO (4) MESES para la implementación del software y DOS Y MEDIO (2.5) meses adicionales de soporte, pruebas y ajuste de funcionalidades.
GARANTIAS REQUERIDAS	<u>Para la propuesta:</u> - Póliza de seriedad de la propuesta por el diez por ciento (10%) del valor de la propuesta y un término de duración de tres meses contados a partir del cierre de la invitación pública. <u>Para el contrato:</u> -Cumplimiento Equivalente al 10% del total del contrato y con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más. -Salarios, prestaciones e indemnizaciones Equivalente al 15% del valor del contrato y por el término de duración del contrato y tres (3) años más. -Calidad Por un monto del 25 % valor del contrato y por el tiempo del contrato y (2) meses más. Las anteriores garantías podrán ser adquiridas ante una

	compañía legalmente constituida en el país y con oficina en la ciudad de Pereira.
ASIGNACION DE INTERVENTOR DEL CONTRATO	ADRIAN RAMÍREZ DEL RIO cc 18.608.330, en su calidad de Profesional adscrito al CRIE, para el cumplimiento de las funciones estipuladas en la UTP a los interventores.
EXPLICACION SOBRE LA PROPIEDAD DE LOS PRODUCTOS QUE SE ADQUIERAN.	Los productos que se generan el desarrollo de esta actividad harán parte del inventario de estrategias y actividades a potencializar en la Alcaldía de Pereira como Ente Territorial a través la Secretaria de Desarrollo Rural. El código fuente, aplicativo y documentos asociados al proyecto, quedaran de propiedad de la Alcaldía de Pereira a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural quien lo administrará a partir de su entrega.
PERFÍL DE PROPONENTES	Persona natural o jurídica, legalmente constituida, nacional o extranjera, que realice actividades de administración de sistemas informáticos, bases de datos, planificación, análisis, diseño, programación y pruebas de software, con experiencia y conocimiento de software asociado al campo, contar con al menos un desarrollo en software para manejo de datos socioeconómicos, cultivos e información geográfica en sistema de información agrícola, pecuaria o afines, que no esté incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la Ley y que cumplan con todos los documentos y requisitos mínimos exigidos en los presentes términos de referencia.
OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE	MIGRACION El proveedor debe comprometerse a hacer la migración total y completa manteniendo la integridad referencial de los datos y la información actual de la alcaldía al nuevo sistema. Debe garantizar que se podrán consultar los datos anteriores del sistema bien sea dentro del sistema actual o mediante una aplicación desarrollada por el oferente. La migración debe cubrir los aspectos de bases de datos espaciales al motor de base de datos que indique el proponente, debe garantizar la correcta asociación de los datos espaciales a los datos alfanuméricos, incluyendo algunos que estan en formatos shape. SOPORTE INFORMATICO

	• Brindar soporte técnico presencial para el proceso de asistencia técnica virtual. • Brindar acompañamiento, apoyo conceptual y técnico de la operación del sistema de información. • Mantenimiento y corrección de errores que surjan. • Generación y creación de vistas de datos para ser utilizadas en los diferentes reportes • Creación de opción de registro de seguimiento a un predio o entidad del sistema sin requerir de una programación o plan de trabajo. • Poder asociar imágenes en cualquier etapa o elemento del software. • Poder asociar y cargar cartografía base (división política, malla vial, y otras. Esta cartografía será provista por la alcaldía de Pereira, en el sistema de coordenadas requeridas por el contratista) en diferentes opciones desde el sistema. • Crear diferentes CUBOS de acuerdo a las necesidades de la secretaria de desarrollo Rural. • Optimizar el manejo de históricos según las necesidades encontradas en el transcurso del contrato. • Construir funciones en la base de datos que ayuden en la generación de reportes. • Acondicionar el sistema a los nuevos indicadores de calidad que defina la secretaria de desarrollo rural. • Acompañar en la definición de la información a publicar en la página web de la alcaldía de Pereira. • Construcción de 20 reportes diseñados por la Secretaría de Desarrollo Rural. • Acompañar al cliente en la definición de características para elección del Servidor. • Validación y seguimiento con los usuarios del SIG sobre las funcionalidades, conectividad, pruebas y ajustes. • Formación a usuarios: La empresa contratista organizará y ofrecerá capacitación de funcionalidades y manejo de la aplicación móvil a los técnicos de la secretaría de Desarrollo Rural y
--	--

	del servidor, al administrador del sistema y personal de planta de la secretaría de Desarrollo Rural. • Elaborar los Planes de Pruebas en conjunto con SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA con base en los criterios de aceptación de la solución y/o de sus componentes. • Los diseños, presentaciones y todos los detalles de las formas que se usarán, deben ser concertados entre la Secretaría de Desarrollo Rural y el contratista. • 6 meses de Garantía sobre el aplicativo a partir de su entrega.
FORMA DE PAGO	30% contra el plan de trabajo y el valor restante mediante pagos parciales de acuerdo con el avance las actividades, previo visto bueno del supervisor del contrato
DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	Se deben enviar la documentación requerida en formato PDF y debidamente nombrada, así como la propuesta documentos requeridos se detallan a continuación: • Certificado existencia y representación legal de Cámara de Comercio. • Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT) de la Empresa. • Fotocopia cédula del representante legal. • Certificación de pagos de salud, pensiones y parafiscales, según lo establecido en el Art. 50 de la Ley 789 del 2002. Anexando constancia de la calidad de quien certifica estos pagos. • Mínimo un certificado de entrega a satisfacción de suministro de software de características similares a las que ofrece. • Carta de certificación y demostración de la experiencia solicitada. • Que la empresa tenga domicilio o sucursal en la ciudad de Pereira para mejorar los niveles de soporte. • Documento donde el proveedor especifique los posibles nuevos empleos que podría generar para cumplir con el objeto contractual o si con el recurso actual puede cumplir con el objeto sin contratar personal adicional. • RUP: Certificado de inscripción y calificación de la

	Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor a 90 días antes de la fecha de cierre de la licitación, con la siguiente clasificación de acuerdo a los códigos del CIUU: Sección: J Información y Comunicaciones. División: 62 Desarrollo de Sistemas Informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas. Grupo: 620 Desarrollo de Sistemas Informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas. Clase: 6201 Actividades de desarrollo de sistemas Informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas). 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas. 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos Evaluación Financiera: Con el RUP, el Comité Financiero analizará la solvencia económica y financiera de los oferentes. - Capital de trabajo : $\geq 10\%$ del Valor de la Licitación - Razón corriente : ≥ 1.1 - Nivel de endeudamiento: $\leq 70\%$ Se debe cumplir con los tres índices para continuar en el proceso.
EXPERIENCIA	Conocimientos y experiencia específicos a acreditar. • El proponente debe contar con experiencia en la construcción de software. Debe contar con experiencia y conocimiento de software asociado al campo, contar con al menos un desarrollo en:

	“Software para manejo de datos socioeconómicos, cultivos e información geográfica en sistema de información agrícola, pecuaria o afines”. • Experiencia comprobada en al menos dos proyectos en el manejo de información cartográfica o espacial. • Una de las experiencias a certificar debe estar asociada con manejo de cartografía y sistemas de información geográfico, haciendo uso de bases de datos espaciales, consultas espaciales, en la cual interaccione con topologías de: ○ Punto ○ Polígono ○ Línea • Experiencia en desarrollo WEB, aplicaciones de escritorio y de dispositivos móviles.
CAUSALES DE RECHAZO	1. No cumplir con el perfil de proponentes. 2. No presentar los documentos que hacen parte de la propuesta. 3. No cumplir con las especificaciones técnicas del producto solicitado. 4. No cotizar los bienes en pesos colombianos (COP). No cumplir con las obligaciones y los requerimientos mínimos especificados en estos términos de referencia
CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA ADJUDICACION	<u>Evaluación Jurídica:</u> Corresponde a la revisión del Comité Jurídico de que se cumpla con todos los documentos legales exigidos en el pliego. <u>Evaluación Financiera:</u> Con los documentos solicitados, el comité financiera analizará los índices de liquidez, endeudamiento y rendimiento, los cuales determinan la solvencia económica de cada empresa para contratar con la Universidad. <u>Evaluación Técnica,</u> se evaluara cada ítem por separado, donde se debe verificar que cada ítem cumpla con las especificaciones solicitadas. Se aprobara la propuesta que cumpla con todos los ítems solicitados. Calificación Económica: El mayor puntaje se asignara al proponente que ofrezca el menor precio. La secretaria se reserva el derecho de pedir a discreción, demostraciones de las aplicaciones con las cuales se está presentando las experiencias o certificaciones. <u>Adjudicación del contrato:</u> La Adjudicación se hará a

	quien haya pasado las evaluaciones jurídicas, financieras, técnica y obtenga la mayor calificación económica, siempre y cuando los precios este de acuerdo a los que se ofrecen en el mercado y estén dentro del presupuesto estimado. Se adjudica con todos los ítems completos.
--	--