CONTRATO Nº 100/19

LICITACION POR CONCURSO DE OFERTA LCO Nº 19/19 para la "APLICACIÓN MOVIL DOCUMENTO DE TRANSITO VEGETAL ELECTRONICO PLURIANUAL"

Entre el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas - SENAVE, domiciliado en Humaitá 145 Edificio Planeta I, Piso 15, Asunción, República del Paraguay, representado para este acto por su Presidente, el **ING. AGR. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO**, conforme al Decreto Nº 205 del 11 de setiembre de 2018, con Cédula de Identidad N° 1.076.902, denominado en adelante, el **CONTRATANTE**, por una parte y por la otra, la firma **GRUPO HORUS S.A.**, con RUC Nº 80048836-9, domiciliada en la calle Sargento José León Gauto N° 555 casi Murillo – Edificio Goya – Piso 2B - Asunción - Paraguay, con Teléfono Nº (021) 606.320, representada para este acto por **ALEJANDRO JAVIER DE FILIPPIS BERAUD** con Cédula de Identidad N° 1.951.597, en su carácter de Representante Legal; denominada en adelante el **PROVEEDOR**, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente Contrato para la ***"APLICACIÓN MOVIL DOCUMENTO DE TRANSITO VEGETAL ELECTRONICO PLURIANUAL"***, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen el **CONTRATANTE** y el **PROVEEDOR**, con relación a la **LICITACION POR CONCURSO DE OFERTA LCO Nº 19/2019** para la ***"APLICACIÓN MOVIL DOCUMENTO DE TRANSITO VEGETAL ELECTRONICO PLURIANUAL"***.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:

(a) Contrato;
(b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
(c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) Publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
(d) La oferta del Proveedor;
(e) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;
(f) Garantía de fiel cumplimiento de Contrato

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del pliego de bases y condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en este.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° **363.263**.-

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de la **LICITACION POR CONCURSO DE OFERTA Nº 19/2019** para la ***"APLICACIÓN MOVIL DOCUMENTO DE TRANSITO VEGETAL ELECTRONICO PLURIANUAL"***, convocado por el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE). La adjudicación fue realizada según **Resolución Nº 951 de fecha 05 de diciembre del 2019.-**

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES.

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de medida	Presentación	Cantidad	Marca	Procedencia	Precio unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)
1	Licencia de aplicación para dispositivos móviles	unidad	unidad	1	Grupo Horus	Py	830.000.000	830.000.000
							TOTAL	**830.000.000**

El monto del presente Contrato asciende a la suma de ***GUARANIES OCHOCIENTOS TREINTA MILLONES (GS. 830.000.000) IVA INCLUIDO***.

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

GRUPO HORUS S.A.

El Proveedor se compromete a proveer los bienes a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.
La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).
El pago será realizado luego de la entrega de los bienes a satisfacción del SENAVE; con recursos Institucionales (FF-30). Para el pago, el proveedor deberá presentar una solicitud de pago por escrito acompañado la factura correspondiente. El pago será efectivizado dentro de los 60 días calendario contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud respectiva.
Del monto total facturado, serán pasibles las retenciones correspondientes al Impuesto a la Renta y al Impuesto al Valor Agregado, según lo establecido por las disposiciones legales de la República del Paraguay.
Asimismo, independientemente de estas retenciones impositivas, se aplicará una Retención equivalente al 0,4% sobre el monto de las facturas pagadas, deducidos los impuestos reflejados en las mismas, en concepto de "Contribución" de conformidad a lo dispuesto por el Art. 41 de la Ley 3439/07 "Que modifica la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas y establece la carta orgánica de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas".

Todos los pagos se efectuarán en guaraníes.

6. VIGENCIA DEL CONTRATO.
Este contrato entrara en vigor desde su firma hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.

Organismo Ejecutor:	SENAVE

1. Objetivos Específicos del Trabajo

Consiste en una plataforma informática (web y móvil) que servirá para registrar procesos de la cadena de producción y comercialización Frutihortícola Nacional,a su vez, tener el registro de todos los actores intervinientes en la misma.

Se podrán obtener los siguientes datos:

- Registros de los actores intervinientes (Productores – Conductores - Comercializadores)
- Documento de transito Electrónico (DTV)
- Estimación de la Producción Nacional por zonas a nivel país
- Informes de la Producción Nacional real por zonas a nivel país
- Registro de eventos climatológicos por zonas a nivel país
- Registro del movimiento real de la producción desde el productor a un comercializador

2. Beneficiados

El sistema estará orientado a todos los actores intervinientes en el sistema de producción Frutihortícola, asociaciones y el SENAVE

3. Propiedad Intelectual

Los derechos de autor vinculados al código fuente, productos, módulos y documentaciones generados a durante el proyecto se constituirán a favor de la SENAVE.

4. Confidencialidad

El oferente reconoce que la información y documentación que el SENAVE como entidad contratante le proporcione, así como los datos y resultados obtenidos de la prestación de los servicios, son propiedad de la Entidad Contratante, como el carácter confidencial y/o reservado en términos de la normativa aplicable y las disposiciones del Contrato.

Ing. RIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

GRUPO HORUS S.A.

5. Bienes y Servicios a ser adquiridos

Presentación	Descripción del bien/servicio	Unidad de medida	Cantidad (A)
Desarrollo de Sistemas del Senave	Especificación Funcional y Documentación de Casos de Usos	Servicio	1
	Diseño de Solución y Especificación Técnica del Producto a partir de la especificación Funcional	Servicio	1
	Gestión del Versionamiento de Código Fuente y Entrega de Versión de Software para puesta en producción.	Servicio	1
	Desarrollo de Software de acuerdo con las especificaciones funcionales, técnicas de cada caso de uso. Para tal finalidad se utilizará la Herramienta y ambiente de desarrollo provisto por el SENAVE	Servicio	1
	Entrega de Correcciones a nivel de código de Software detectadas en ambiente productivo.	Servicio	1
	Planificación de tests de usabilidad de usuarios de principio a fin de: nuevas funcionalidades, procesos y casos de uso que fueron objetos de desarrollo de software en el marco de la contratación.	Servicio	1
	Planificación de test funcionales por cada caso de uso, incluyendo usuarios, documentos, firmas autorizadas para aceptación de servicios.	Servicio	1
	Planificación de test de carga para condiciones máximas transacciones simultáneas, incluyendo usuarios y cargas de documentos. El volumen de carga objetivo a ser estimado será definido en las especificaciones funcionales	Servicio	1
	Servicio de elaboración de lista de incidentes o no conformidades detectadas y su respectivo seguimiento.	Servicio	1
	Servicio de reportes semanales de progreso del desarrollo, pruebas y resultados.	Servicio	1
	Servicio de Soporte y mantenimiento de la aplicación por un periodo de 6 meses	Servicio	1
	Preparación de la Documentación del Software desarrollado: Especificación Funcional, Caso de uso, Especificación Técnica, Manual de Instalación del Software, Guía de Operación, Guía de Desarrollo	Servicio	1
	Provisión de Licencia Genexus: GXServer durante el periodo del proyecto y fase de soporte y mantenimiento.	Licencia	1
	Plan de Capacitación y Transferencia de Tecnología	Servicio	1

6 Plan de Trabajo

7 Desarrollo de Software (Aplicación Móvil)

7.1 Procedimiento y Metodología

El desarrollo de software estará divido en 5 ETAPAS. La DTIC emitirá una orden de trabajo para el inicio de las Actividades Por Cada ETAPA.

Procedimiento para la ejecución del desarrollo.

1. **Plan de Proyecto**: al inicio del proyecto la OFERENTE deberá presentar un plan de trabajo detallado, incluyendo los tiempo de inicio/fin actividades, responsables de ejecución para cada actividad.
2.
3. **Especificación**
1. En la etapa inicial del El SENAVE se procederá al detallamiento de los requisitos funcionales y no funcionales necesarios para la solución. En la misma se tendrá:
- Definición de requisitos Funcionales requeridos para atender a la solicitud

Agt. RODRIGO LUIS GONZALEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

GRUPO HORUS
GRUPO HORUS S.A.

- Definición de los tipos de documentación que serán aplicados para especificar de forma correcta el diseño de solución y asegurar la calidad del entregable. Por ej:, Especificación de Casos de Usos, Documento de Requisitos No funcionales, Documentación de Test de Carga, entre otros.

4. **Aprobación de la Especificación Funcional:**

a. La empresa adjudicada deberá presentar la documentación respaldatoria de la especificación generada a partir del relevamiento realizado. Los siguientes entregables serán entregados por la empresa adjudicada: Especificación Funcional, Documento Caso de Uso, Cuaderno de Pruebas.

i. La Orden de Trabajo definirá cuales será la documentación pertinente por elaborar de acuerdo con el alcance definido por el equipo del SENAVE.

b. El SENAVE, de no haber observaciones o diferencias aprobará via escrita la especificación funcional de un plazo máximo de 10 días hábiles. Una vez aprobado el diseño de solución, la contratante procederá al desarrollo del sistema.

5. **Etapa Desarrollo**

a. La empresa contratante deberá ejecutar el desarrollo de software. El modelo de desarrollo, gestión de las versiones y entrega de software, control de cambios, a ser utilizado en la etapa de desarrollo deberá ser presentado en la licitación.

b. El modelo presentado será evaluado por el SENAVE y en caso de necesidad adecuado a las necesidades del SENAVE. Estas adecuaciones que podrán ser indicadas por el SENAVE en el modelo de desarrollo tienen como objetivo facilitar la gestión, comunicación, control calidad, visibilidad del software siendo desarrollado.

6. **Entrega de Versión de Software:**

a. Antes de realizar la entrega, la empresa adjudicada deberá realizar la cantidad de ciclos de prueba y tipos de prueba que sean necesarios para asegurar la entrega de un producto (software/sistema) de calidad y funcionando en su totalidad.

b. La empresa adjudicada deberá entregar:

I. Lo establecido en la Especificación Funcional detallada

ii. Informe Final de culminación con la certificación de las pruebas realizadas por parte del responsable del contrato de la empresa.

7. **Verificación:**

a. El SENAVE, en un plazo no mayor a 15 días hábiles posterior a la entrega del producto, verificará el cumplimiento y adecuación del mismo de acuerdo a todo lo establecido durante etapa de análisis

b. De no mediar objeciones, el SENAVE deberá suscribir la Constancia de Recepción Satisfactoria por los trabajos realizados y la posterior emisión a favor de la empresa.

c. En caso contrario, el SENAVE notificará a la empresa sobre la misma a fin de realizar los ciclos de prueba y correcciones

8. **Instalación en Ambiente Productivo:**

a. Una vez realizada la verificación del sistema, el SENAVE se encargará de la puesta en producción de la versión de Software entregada siguiendo la documentación y manual de instalación proveída por la empresa adjudicada.

8 Duración y Entregables

Condiciones generales referentes a duración y entregables:

- El oferente deberá de presentar una propuesta de plan detallado de trabajo y metodología de desarrollo que se utilizará.
- Los días son calculados a partir de la recepción de la Orden de trabajo Emitida por la DTIC
- Si LA CONSULTORA no diere cumplimiento a los plazos y formas previstos en el Calendario de Actividades y en el Cronograma de Trabajo y sus eventuales prórrogas salvo casos fortuitos o de fuerza mayor, será pasible de una multa equivalente al cero coma cinco (0,05 %) del valor total de la factura correspondiente, por cada día de retraso y/o incumplimiento contractual. El monto máximo de la multa será hasta alcanzar el monto de la Garantía de Responsabilidad Profesional. Una vez que se llegue a dicho monto, La Convocante podrá poner término al Contrato. En caso de no rescindir el contrato, La Convocante seguirá aplicando las multas conforme a lo establecido precedentemente.
- El proyecto deberá tener una duración máxima de 6 Meses distribuidas en el siguiente cronograma.

Etapa	Nombre Etapa	Descripción	Plazo Máximo

GRUPO HORUS
GRUPO HORUS S.A.

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

Etapa 1	Plan de Proyecto Detallado	Elaboración y aceptación del plan de proyecto detallado	10 días a partir de la recepción por parte del proveedor de la Orden de Trabajo
Etapa 2	Módulo 1 del Sistema	Versión de Software - Modulo 1: •App para el productor y App para funcionarios del SENAVE (Ambiente según perfil) •Registro de Productores frutihortícola •Registro de Parcelas •Intención de Siembra •Registro de cosechas •Registro de Eventos climatológicos	30 días a partir de la aceptación de la Etapa 1 y recepción por parte del proveedor de la Orden de Trabajo
Etapa 3	Módulo 2 del sistema	Versión de Software - Modulo 2: • App para el conductor y app para funcionarios del SENAVE (Ambiente según perfil) • App para el Comercializador y app para funcionarios del SENAVE (Ambiente según perfil) • DTV electrónico	50 días a partir de la aceptación de la Etapa 2 y recepción por parte del proveedor de la orden de Trabajo
Etapa 4	Módulo 3 del Sistema y	Versión de Software - Modulo 3: • Transferencia del DTV entre los actores • Integración de los módulos como plataforma funcional • Informes gerenciales	50 días a partir de la aceptación de la Etapa 3 y recepción por parte del proveedor de la orden de Trabajo
Etapa 5	Pruebas de Aceptación Final y Transferencia de Tecnologia	Se realizará la prueba final de aceptación por parte del SENAVE y transferencia de tecnología , en el cual las siguientes actividad deberán ser concluidas: 1- Prueba de Integración final entre sistemas 2- Pruebas de Aceptación por parte del Usuário Final 3- Capacitación al Equipo Técnico del SENAVE 4- Entrega Final de Software e Instalación en ambiente productivo.	40 días a partir de la aceptación de la Etapa 4 y recepción por parte del proveedor de la orden de Trabajo

9 Capacitación y Transferencia de Tecnología

a. Una vez entregada la versión final de Software, la oferente deberá brindar una capacitación técnica al equipo del SENAVE a efectos de transferencia tecnológica y conocimiento. La oferente deberá capacitar al equipo del SENAVE en conocimientos relacionados a: ambiente de programación, arquitectura del sistema, identificación de problemas, operación y administración del mismo.

b. La duración de la capacitación deberá ser de 20 horas para un equipo de 10 personas

10 Validez de la Garantía

a. A partir de la entrada en producción de la versión final de Software, la empresa adjudicada deberá asegurar la garantía del software contra defectos de código por un periodo de 6 meses contada la fecha de la entrada en producción. A efectos de mantener la validez de la garantía, el SENAVE deberá instalar la versión de software en un plazo menor a 30 días corridos a partir de la fecha de constancia de recepción satisfactoria de los trabajos realizado (fin de la ETAPA 5) .

b. En caso de que la instalación del software ocurra en fecha posterior a a 30 los días corridos posterior a la recepción satisfactoria, la validez de la garantía para la versión de software entregada se da por terminada.

c. Durante el periodo de garantía, en caso de la existencia de desperfectos o mal funcionamiento de la versión de software entregada, la empresa adjudicada deberá proceder a la corrección del desperfecto sin que esto represente un costo adicional para el SENAVE.

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

GRUPO HORUS
GRUPO HORUS S.A.

d. A efectos de asegurar el soporte, mantenimiento y la garantía, el oferente deberá contar con un documento que compruebe la autorización del fabricante de comercialización de la licencia de Software para el SENAVE

11 Sistemas e Infraestructura

A efectos de definir el alcance de las actividades y servicios descriptos en el plan de trabajo a continuación se detallan los ambientes de software e infraestructura existentes:

11.1.1 Alcance a nivel de Sistemas

Las actividades vinculadas al Servicio de Desarrollo de Software podrán implicar en el desarrollo de nuevas funcionalidades, modificación de funcionalidades existentes, creación y/o modificación de módulos/componentes, corrección de defectos de los siguientes sistemas:

2. **Sistema**	3. **Tecnología base:** Base de datos SQL Server 2017
Sistema de Gestión SENAVE (Base de Datos) 4.	- Tabla de productos - Tabla de funcionarios - Tabla de Departamentos - Tabla de Ciudades - Tabla de productores Frutihorticola

11.1.2. Infraestructura Existente

El SENAVE cuenta con la siguiente infraestructura de servidores y estaciones de trabajo:

Ambiente de Producción	SI
Ambiente de Pruebas	SI
Ambiente Desarrollo y Repositorio	SI
Estación de Trabajo desarrollo	SI

12 Composición del Equipo y Requisitos de Calificación de los Expertos Clave

Jefe de Equipo (1): El Líder del Equipo debe contar con título universitario, con al menos 5 años de experiencia en Coordinación y Lider Técnico de equipo en servicios similares.

Experto de tests de sistemas (1): Debe contar con título universitario o certificación internacional, y haber tenido experiencia en la ejecución de tests para la puesta en marcha de sistemas informáticos de por lo menos 3 años.

Expertos en Desarrollo (1 Senior y 1 Junior) : Deben contar con título universitario en carreras de Análisis de Sistemas. El experto senior desarrollo deberá contar con experiencia de haber realizado trabajos de desarrollo de por lo menos 5 años. El experto de desarrollo Junior deberá contar con experiencia de haber realizado trabajos de desarrollo de por lo menos 3 años. En ambos casos, los expertos deben comprobar experiencia de desarrollo en en Genexus por medio de trabajos realizados utilizando herramienta Genexos o Cursos de Capacitación en Genexus.

Se requerirá la presentación de antecedentes, mencionando su nivel académico, especializaciones y cursos realizados, describir en detalle los trabajos referentes a instalaciones similares a las requeridas.

Para la presentación de ofertas, se requerirá la presentación de las evidencias relacionadas con Título de Grados, especializaciones y cursos realizados; certificados laborales o de trabajo o copia de los contratos vinculados a las experiencias o trabajos informados en la Hoja de Vida del Personal Clave.

Asimismo, la firma podrá integrar su equipo con otros profesionales, que a los efectos de la evaluación de la Propuesta Técnica, no serán calificados.

13 Experiencia comprobable de la empresa:

Las siguientes experiencias de la empresa son de carácter excluyente:

1- La empresa deberá tener experiencia comprobable por medio de facturas y/o facturas actas de recepción en Desarrollo de Software sobre medida, Gestión y Administración de Proyectos de Tecnología de la Información y Comunicaciones (TIC).

2- El oferente deberá contar con un volumen de ventas igual o superior al 50% del monto del valor ofertado. Se evaluará su experiencia dentro de los últimos 3 (tres) años (2016,2017,2018), a través de la presentación de copia de contratos y/o facturas con clientes del sector público o del sector privado.

3- La empresa oferente deberá presentar una carta de autorización para venta de servicios, suministros de Software y Licencia GENEXUS al SENAVE por parte del Fabricante de Software o su representante en Paraguay (Excluyente)

4- El oferente deberá presentar documentaciones que demuestre la capacidad de haber suministrado los servicios de la misma naturaleza al objeto de la presente licitación, como proveedor y en forma satisfactoria, justificable a través de por lo menos tres implementaciones relacionadas al desarrollo de softwares en los últimos tres años

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

(2016, 2017 y 2018), totalizando un mínimo de 4000 horas/hombre de desarrollo . Para lo cual se consideran cualquiera de los siguientes documentos (carta de referencia de clientes, contratos o comprobantes legales de ventas en donde se describan los servicios y detallen los montos, debiendo adjuntarse indefectiblemente el acta de recepción definitiva de servicios o constancia de cumplimiento de cada servicio) con Instituciones Públicas y/o Privadas. (En caso de no cumplir con el volumen mínimo requerido, la oferta será desestimada).

14 Coordinación y Supervisión

La supervisión del diseño, desarrollo y pruebas estará a cargo de la Dirección de TIC del SENAVE.
El Contratante establecerá conjuntamente con El proveedor el calendario de reuniones, a fin de evaluar la marcha de los productos. En estas reuniones, El Proveedor presentará los avances y resultados parciales, así como las observaciones y sugerencias que vayan emergiendo en el desarrollo de los entregables.

15 Informes y Entregables

Los productos asociados a documentación deberán ser entregados mediante una nota dirigida a la Máxima Autoridad Institucional e ingresada a través de la mesa de entrada de la Institución en forma impresa, anexando a dicha impresión los respaldos en forma digital, es decir en formato PDF y editable en Word, a continuación se exponen los entregables:
Los entregables mínimos deberán ser considerados en cada etapa

Actividad	Tipo Entregable	Descripción
Plan Detallado de Proyecto	Documento	– Documento que describe el plan detallado de proyecto incluyendo: lista de actividades, duración, equipo responsable. – Este entregable se aplica a la ETAPA1
Relevamiento	Documento	– Documento que define la especificación funcional de acuerdo con los tipos de documentos aplicables y solicitados por el SENAVE. Pudiendo ser: Especificación Funcional, Caso de Uso, "Story Boards" – Este entregable se aplica a la ETAPA 2, 3, 4
Diseño de Solución	Documento	– Documento que describe la arquitectura y solución en función del relevamiento: documento de arquitectura. – Este entregable se aplica a la ETAPA 2, 3, 4 y 5
Desarrollo	Versión Software	– Códigos Fuentes versionados en el repositorio, Software para Instalación, – Guía de Desarrollo – Este entregable se aplica a la ETAPA 2, 3, 4 y 5
Tests	Documento	– Guía de Pruebas, Evidencia de Pruebas ejecutadas. Los tipos de pruebas que serán ejecutadas – Este entregable se aplica a la ETAPA 2, 3, 4 y 5
Aceptación	Documento	– Aceptación de Conformidad – Manual de Operación – Manual de Instalación – Informe Final del Proyecto – Este entregable se aplica a la ETAPA 5

16 Plan de Pagos

Se establece el siguiente plan de pagos, en el cual la oferente podrá emitir factura mediante aceptación según la siguiente distribución:

Marco	Monto del Contrato a Facturar	Descripción
Etapa 1	20%	Mediante aceptación del Plan de Proyecto
Etapa 2	20%	Mediante aceptación de la Etapa 2 – Módulo 1
Etapa 3	20%	Mediante aceptación de la Etapa 3 – Módulo 2
Etapa 4	20%	Mediante aceptación de la Etapa 4 – Módulo 3
Etapa 5	20%	Mediante aceptación de la Etapa 5 – Pruebas de Aceptación Final y Transferencia de Tecnología

17 Plazo de Ejecución

Ing. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

GRUPO HORUS
GRUPO HORUS S.A.

La puesta en marcha tendrá una duración de 6 meses para la puesta en marcha a partir de la recepción de la 1ra Orden de Trabajo emitida por la DTIC. El plazo de garantía será de 6 meses posterior a la puesta en marcha.

18 Lugar de Trabajo y Contratante

La empresa contratada deberá de poner a disposición 1 desarrollador para realizar su trabajo en el SENAVE en el lapso de horario de 07:00 a 12:00 hs los días acordados en cada semana de trabajo, establecido en el Plan de Trabajo presentado a la contratante.

Los demás integrantes de la empresa contratada realizarán sus trabajos en sus locales propios, debiendo asistir a las oficinas de SENAVE cuando así sea requerido para el cumplimiento de las tareas establecidas por el SENAVE. Así también, deberán asistir a lugares de trabajo externos en aquellos casos que se requiera, para reuniones de análisis, revisión, testing, implementación y ajustes de las aplicaciones/software desarrollados y/o modificados, en el lapso horario de 07:00 a 15:00 hs.

En caso de necesidad, el administrador del contrato podrá solicitar la presencia de los desarrolladores fuera del horario mencionado. Los trabajos de desarrollo de la empresa en cuanto a horarios y demás condiciones de trabajo quedan bajo exclusiva responsabilidad y administración de la firma contratada. SENAVE no tendrá ningún vínculo de tipo laboral con los desarrolladores

19 Requisitos Funcionales

IDENTIFICACIÓN DE ACTORES EN LA CADENA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

1) **PRODUCTOR:** el responsable de iniciar la Cadena de comercialización, es el encargado de producir los insumos que se trasladaran a los siguientes actores.

2) **HACEDOR:** Es aquel que acumula productos de uno o varios productores para completar la carga que irá en el camión.

3) **CONDUCTOR:** Es el responsable de trasladar los productos a ser comercializados

4) **ACOPIADOR:** Es aquel de acumula o junta productos a ser comercializados

5) **PROVEEDOR:** Es aquel que se abastece de productos para proveer o abastecer al punto de venta.

6) **Punto de Venta:** Es el último eslabón de la en la cadena de comercialización, recibe los productos que será vendido al consumidor final.

7) **DTV:** Documento de Transito Vegetal, registra los productos y sus cantidades, datos del productor, conductor y su Destino.

Diagrama

- ✓ ACOPIADOR
- ✓ PROVEEDOR
- ✓ PUNTO DE VENTA

- ***Solo el productor puede generar un DTV***

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS PRESIDENCIA REPÚBLICA DEL PARAGUAY SENAVE

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

GRUPO HORUS
GRUPO HORUS S.A.

FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

PERFIL PRODUCTOR

- Registrarse como usuario para ingresar a la Aplicación Móvil
  - Obtener Usuario y contraseña
- Registrarse como productor Frutihortícola
  - Datos personales
- Declarar Datos de su parcela
  - Superficie total
  - Superficie Utilizada
  - Productos a ser sembrado en la superficie declarada (Intensión de siembra)
  - Fecha de Estimación de su cosecha
  - Georeferenciamiento
- Registrar Cosecha
  - Fecha de cosecha
  - Cantidad kilos cosechados
- Registrar Denuncias/Eventos
  - Registrar (tormentas, granizadas, enfermedades, ataques de insectos)
  - Fecha de la Denuncia
  - Porcentaje Estimado de daño
- Generar el DTV – Electrónico
  - Se Elige el producto que será trasladado en el camión
  - Se Declara la cantidad del producto
  - Se registra el destino
  - Se registra los datos del Conductor
- Anular DTV – Siempre y cuando no se haya transferido
- Transferir el DTV
  - Debe Transferir vía Aplicación Móvil al Conductor que llevara el/los productos
- Realizar el seguimiento del DTV
  - Consular el movimiento vía aplicación Móvil

PERFIL CONDUCTOR

- Registrarse como usuario para ingresar a la Aplicación Móvil
  - Obtener Usuario y contraseña
- Registrarse como Conductor
  - Datos personales
  - Georefenciamiento de su domicilio
- Recibe el DTV Transferido por el Productor Frutihortícola
  - Tiene la posibilidad de ACEPTAR o RETORNAR al Productor
- Transferir al acopiador/proveedor/punto de venta
- Informe de sus movimientos.

PERFIL ACOPIADOR

- Registrarse como usuario para ingresar a la Aplicación Móvil
  - Obtener Usuario y contraseña
- Registrarse como Acopiador
  - Datos personales
  - Georefenciamiento del deposito
- Recibe el DTV Transferido por el Conductor

PERFIL PROVEEDOR

- Registrarse como usuario para ingresar a la Aplicación Móvil
  - Obtener Usuario y contraseña
- Registrarse como Proveedor
  - Datos personales
  - Georefenciamiento del local
- Recibe el DTV Transferido por el Conductor

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS PRESIDENCIA REPÚBLICA DEL PARAGUAY SENAVE

ING. AGR. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

GRUPO HORUS
GRUPO HORUS S.A.

- Tiene la posibilidad de ACEPTAR o RECHAZAR del conductor
- Una vez Recibido del Conductor el DTV queda en estado RECIBIDO/FINIQUITADO
- Informe de sus movimientos

PERFIL DEL PUNTO DE VENTA O COMPRADOR FINAL

- Registrarse como usuario para ingresar a la Aplicación Móvil
  - Obtener Usuario y contraseña
- Registrarse como Punto de Venta/Comprador Final
  - Datos personales
  - Georefenciamiento del local
- Recibe el DTV Transferido por el Conductor
  - Tiene la posibilidad de ACEPTAR o RECHAZAR del conductor
- Una vez Recibido del Conductor el DTV queda en estado RECIBIDO/FINIQUITADO
- Informe de sus movimientos

REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL USUARIO Y CONTRASEÑA PARA LA UTILIZACIÓN DE LA APLICACIÓN MOVIL

- Datos personales
- Foto de la cedula a través del aplicativo
- Valdación Humana (Captcha)

PERFIL ADMINISTRADOR SISTEMA (SENAVE)

- Registrarse al portal administrativo con usuário/clave y perfil de administrador
- Foto de la cedula a través del aplicativo
- Visualización de los siguientes reportes.
  - Reportes de estadísticas de DTV
  - Visualización de Incidentes/Eventos
  - Cantidad de Cultivos en Tiempo Real
  - Estadística de Productores Registrados / Eficiencia
  - Reporte de Eventos. Perdidas ocurridas por productor, compañía, total, perdida por evento, fechas de ocurrencia, periodicidad de ocurrencia, localización de eventos, etc.

20 Requisitos No Funcionales

5- Todos los listados deben contar con paginación del lado del servidor.
6- Todos los campos obligatorios deben estar identificados con (*) o similar y emitir los mensajes de validación apropiados
7- Se deberán generar LOGs de Auditoria para las operaciones vinculadas a Altas, Bajas y Modificaciones mínimamente con las informaciones referentes a: login, fecha, hora, valor modificado, IP, acción realizada.
8- Cualquier librería adicional deberá ser autorizada por el equipo técnico del SENAVE .
9- El módulo servidor/backend deberá ser compatible com versión Java - JDK 1.8 o posterior y servidor aplicación Tomcat 8 o posterior.
10- El proyecto Backend y Aplicación Móvil deberá estar desarrollado con tecnología: Genexus evo 16
11- Para el proyecto base, deberán utilizarse los proyectos (repositorio y ramas) de código fuente entregados por el equipo técnico del SENAVE, modificando y entregando los productos y documentaciones en dichos repositorios.
12- La aplicación Movil debe de funcionar de forma nativa en Android 7.0 o superior
13- Requisitos del Hardware donde deberá correr la aplicación móvil:
RAM: 2GB Minimo
Storage: 16 GB Minimo
Contar con acceso a Internet
14- Servicio de SMS para las validaciones de usuario y recuperación de contraseña por 1 año
15- Configuración y enrutamiento del Firewall CISCO (Modelo 5510 y 5516) para accesos externos. Se debe enrutar solo para los Servidores de prueba y producción, que indicará la DTIC para tal efecto.

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS PRESIDENCIA REPÚBLICA DEL PARAGUAY SENAVE

Ing. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente SENAVE

GRUPO HORUS
GRUPO HORUS S.A.

2. Plan de Entrega (Bienes)

Ítem	Descripción Del Bien	Cantidad	Lugar De Entrega De Los Bienes	Fecha(S) Final(Es) De Ejecución De Los Bienes
1	**Elaboración y aceptación del plan de proyecto detallado**	1	Dirección de Tecnología de la información y comunicación Humaitá 145 Edificio Planeta I Segundo Piso	10 días a partir de la recepción por parte del proveedor de la Orden de Trabajo
2	Versión de Software - Modulo 1: • App para el productor y App para funcionarios del SENAVE (Ambiente según perfil) • Registro de Productores frutihortícola • Registro de Parcelas • Intención de Siembra • Registro de cosechas **Registro de Eventos climatológicos**	1	Dirección de Tecnología de la información y comunicación Humaitá 145 Edificio Planeta I Segundo Piso	30 días a partir de la aceptación de la Etapa 1 y recepción por parte del proveedor de la Orden de Trabajo
3	Versión de Software - Modulo 2: • App para el conductor y app para funcionarios del SENAVE (Ambiente según perfil) • App para el Comercializador y app para funcionarios del SENAVE (Ambiente según perfil) • DTV electrónico	1	Dirección de Tecnología de la información y comunicación Humaitá 145 Edificio Planeta I Segundo Piso	50 días a partir de la aceptación de la Etapa 2 y recepción por parte del proveedor de la orden de Trabajo
4	Versión de Software - Modulo 3: • Transferencia del DTV entre los actores • Integración de los módulos como plataforma funcional • Informes gerenciales	1	Dirección de Tecnología de la información y comunicación Humaitá 145 Edificio Planeta I Segundo Piso	50 días a partir de la aceptación de la Etapa 3 y recepción por parte del proveedor de la orden de Trabajo
5	Se realizará la prueba final de aceptación por parte del SENAVE y transferencia de tecnología , en el cual las siguientes actividad deberán ser concluidas: Prueba de Integración final entre sistemas Pruebas de Aceptación por parte del Usuário Final Capacitación al Equipo Técnico del SENAVE **Entrega Final de Software e Instalación en ambiente productivo.**	1	Dirección de Tecnología de la información y comunicación Humaitá 145 Edificio Planeta I Segundo Piso	40 días a partir de la aceptación de la Etapa 4 y recepción por parte del proveedor de la orden de Trabajo

8. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del Contrato estará a cargo del Director de Tecnología de la Información y Comunicación Lic. Rafael Mendieta, quien, en caso de incumplimiento de las condiciones establecidas para la ejecución, deberá comunicar a la Dirección de Contrataciones, a fin de aplicar lo dispuesto en el punto 10 de este contrato.

9. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La garantía para el fiel cumplimiento del Contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato. La garantía de fiel cumplimiento debe ser equivalente al 10% del monto total del Contrato y extendida hasta 30 días posteriores al vencimiento del contrato.

Mgr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente SENAVE

GRUPO HORUS
GRUPO HORUS S.A.

10. MULTAS.

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente Contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato, la cual establece que el SENAVE aplicara, por cada día de atraso, una multa equivalente al 0,5% (cero coma cinco por ciento) sobre el importe del suministro en mora. Llegado al monto equivalente de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de Contrato de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.

La rescisión del Contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

11. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato (CGC y CEC).

12. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

13. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

En testimonio de conformidad se suscriben 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 10 días del mes de diciembre de 2019.-

ALEJANDRO JAVIER DE FILIPPIS BERAUD
REPRESENTANTE LEGAL – GRUPO HORUS S.A.
PROVEEDOR

GRUPO HORUS
GRUPO HORUS S.A.

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS PRESIDENCIA REPUBLICA DEL PARAGUAY SENAVE

ING. AGR. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
PRESIDENTE - SENAVE
CONTRATANTE