



**PROYECTO N°: 00132998 APOYO AL FORTALECIMIENTO DE LA RESILIENCIA SOCIAL Y PRODUCTIVA ANTE LOS EFECTOS DEL COVID-19 EN VENEZUELA.**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA GESTIONAR LA PARTICIPACIÓN INCLUSIVA DE PRODUCTORES/AS AGRÍCOLAS Y FORTALECIMIENTO DE MÓDULOS DIGITALES, EN UN SISTEMA BURSÁTIL AGRÍCOLA PARA SUBASTAS ELECTRÓNICAS**

**Caracas, Octubre 2021**

## I. INFORMACIÓN DE LA CONSULTORÍA

<b>Título:</b>	<b>CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA GESTIONAR LA PARTICIPACIÓN INCLUSIVA DE PRODUCTORES/AS AGRÍCOLAS Y FORTALECIMIENTO DE MÓDULOS DIGITALES, EN UN SISTEMA BURSÁTIL AGRÍCOLA PARA SUBASTAS ELECTRÓNICAS</b>
<b>Departamento/Unidad:</b>	Unidad de Programa
<b>Supervisión:</b>	Oficial de Programa
<b>Duración:</b>	4 meses
<b>Tipo de contrato:</b>	Contrato de servicios profesionales. Proyecto N°: 00132998
<b>Numero y título de proyecto:</b>	Apoyo al fortalecimiento de la resiliencia social y productiva ante los efectos del Covid-19 en Venezuela.

## II. CONTEXTO Y ANTECEDENTES

La pandemia derivada a causa del SARS-CoV-2, mejor conocida como COVID-19, ha generado una crisis sin precedentes que está impactando la salud pública y la estructura social y económica en el ámbito global.

La situación compleja preexistente en Venezuela demanda reforzamientos especiales ante la crisis y el impacto de la pandemia a corto, mediano y largo plazo, atendiendo a los efectos colaterales derivados de la aplicación de las principales medidas para reducir la expansión de la pandemia.

Por tanto, la cooperación del PNUD Venezuela en el marco del proyecto: Apoyo al fortalecimiento de la resiliencia social y productiva ante los efectos del Covid-19 en Venezuela, contribuirá a fortalecer las capacidades y la creación de oportunidades para el reforzamiento de medios de vida de grupos sociales vulnerables y cadenas de valor. Dentro de sus componentes, el proyecto contempla contribuir a reforzar cadenas de valor de bienes esenciales, en sectores estratégicos para la economía como el sector alimentos, con base en la aplicación del Programa de Desarrollo de Proveedores y el fomento de instrumentos innovadores para diversificar la oferta de financiamiento para PYMES, con énfasis en cadenas agroalimentarias.

El sector agro productivo nacional ha transitado en los últimos años por un proceso de recesión, tal y como lo indican recientes diagnósticos llevados a cabo por la ONUDI en el país en 2019, que revelan una escasa disponibilidad de financiamiento para la producción de alimentos, baja producción y disponibilidad de semilla y otros insumos agrícolas, limitado acceso a la asistencia técnica para la innovación y una débil articulación público-privada para la comercialización interna y externa. En la actualidad existe una drástica reducción de la disponibilidad de fondos públicos para el financiamiento del sector productivo, por lo que el sector agropecuario cuenta cada vez menos con los recursos económicos para expandirse. Ante las restricciones de oferta de créditos bancarios para el sector agrícola, se busca desarrollar fuentes alternativas y complementarias para el sector, provenientes del mercado de valores como la Bolsa Agrícola. La Bolsa ofrece una serie de mecanismos de inversión que permitirían que recursos de las instituciones financieras se inviertan en el sector productivo agrícola y no se desvíen a presionar el mercado

cambiario. Es justamente esta característica la que ha generado el mayor interés de los miembros del ejecutivo nacional, ya que ven en la Bolsa una forma de financiar la economía real.

La Superintendencia Nacional de Valores (Sunaval) en 2019, autorizó la reactivación de una Bolsa de Productos e Insumos Agrícolas, al publicar en la Gaceta Oficial N° 41.743, las normas de funcionamiento de este tipo de mercado de títulos representativos. La idea es ofrecer a los productores agropecuarios, en general carentes de crédito oportuno, una opción para financiar sus operaciones en lo que se supone, debe ser un mercado abierto con precios de mercado transparentemente contruados.

En marzo del 2013, la Asamblea de Accionistas de Bolsa de Productos e Insumos Agropecuarios de Venezuela (BOLPRIAVEN) tuvo que tomar la decisión de suspender temporalmente las actividades bursátiles y económicas, después de 14 años de operaciones ininterrumpidas, ante los cambios ocurridos en la normativa legal que impedían que las instituciones financieras pudieran invertir en las operaciones de Reporto Bursátil Agrícola, que para ese entonces representaban el 100% de las operaciones que se realizaban por su intermedio.

Desde el año 2020, el gobierno nacional le manifestó a la Junta Directiva de BOLPRIAVEN su interés en que se reiniciaran las operaciones, como una forma de contribuir a solventar la grave escasez de financiamiento disponible al sector agrícola.

Actualmente se promueve la alianza público-privada entre el Gobierno, a través del Ministerio del Poder Popular para la Economía y Finanzas, el Ministerio de Poder Popular para Agricultura y Tierras, en coordinación con la Bolsa de Productos e Insumos Agrícolas, mediante la iniciativa de la empresa privada BOLPRIAVEN, con el apoyo de la Cámara Venezolana de la Industria de Alimentos (CAVIDEA).

Con base a lo anterior, la Junta Directiva de BOLPRIAVEN inició un conjunto de trabajos conducentes a su reactivación, entre los cuales estaba la recuperación y modernización del Sistema Operativo de la Bolsa y de los Puestos de Bolsa. En el marco de este proceso de reactivación, que se inicia después de transcurridos ocho (8) años sin actividades, constituye una prioridad el modernizar los sistemas operativos tanto de la Bolsa como de los Puestos de Bolsa con la finalidad de incorporar avances como la desmaterialización de los contratos bursátiles, la incorporación de firmas electrónicas y la sustitución de las subastas presenciales con pregonero por subastas electrónicas.

Estas innovaciones permitirán reducir los costos de operación de la Bolsa y de los Puestos de Bolsa, así como acelerar la producción y difusión de la información de los resultados de las subastas que se realizan por su intermedio.

Dado que los sistemas de la Bolsa y de los Puestos de Bolsa han sido diseñados para funcionar electrónicamente, se reducen los riesgos asociados a las negociaciones tradicionales, que por ser presenciales presentan un mayor riesgo de contagio en medio de la pandemia por el Covid-19.

En este sentido, la Bolsa concluyó el desarrollo de la **Fase I** de modernización de su sistema digital, la cual comprendió el desarrollo de tres módulos, necesarios para poder iniciar operaciones bursátiles en forma confiable y robusta.

En el marco de esta consultoría se desarrollarán las modificaciones necesarias identificadas en este documento, descrita como la **Fase II**, para obtener el funcionamiento óptimo del sistema bursátil agropecuario en su totalidad.

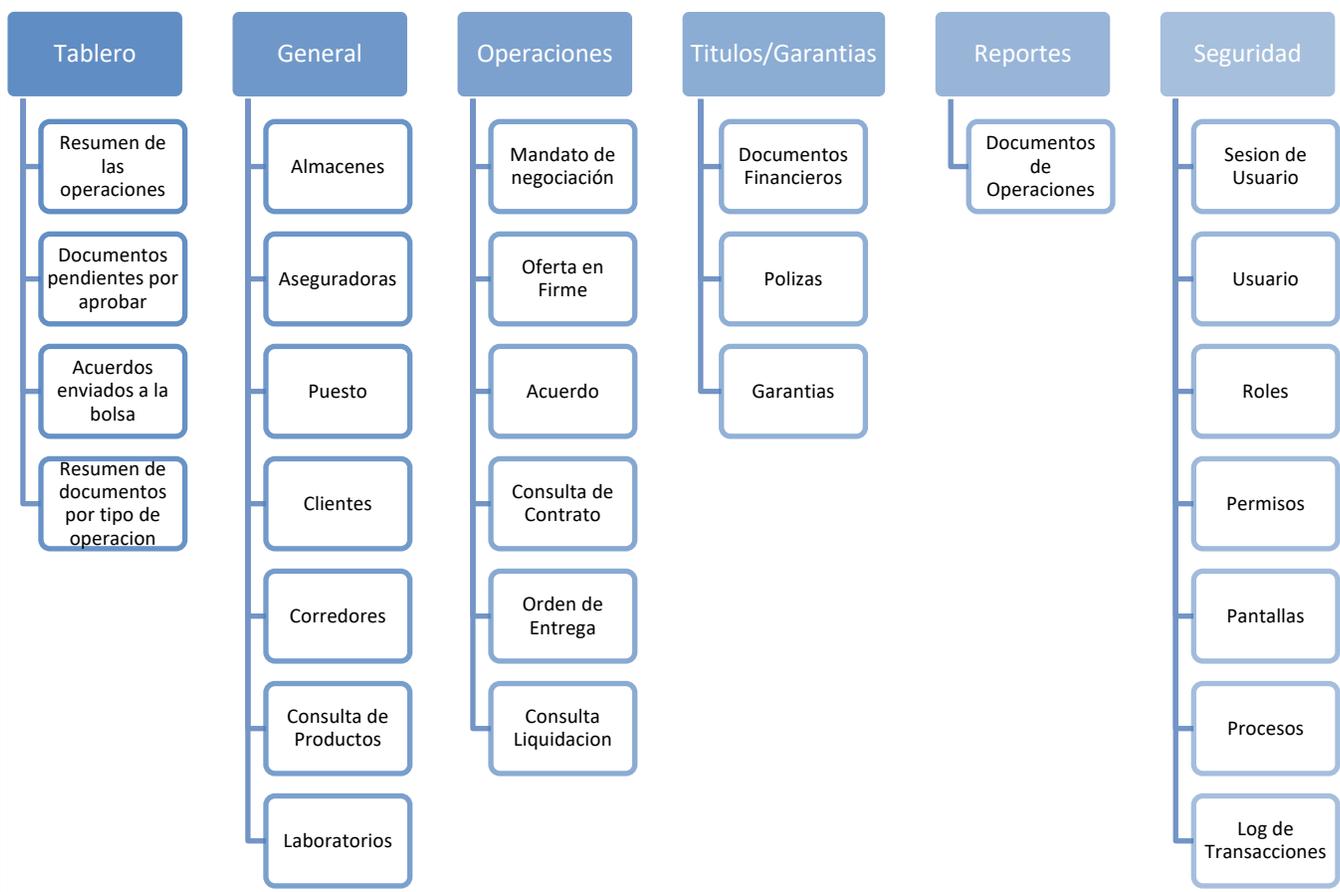
Antecedente:

**DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS DEL SISTEMA CONTEMPLADOS EN LA FASE I (YA DESARROLLADOS):**

**DIAGRAMA DE BLOQUES DE LOS MÓDULOS DEL SISTEMA:**

- Módulo de Puesto de Bolsa. Figura 1.
  - o Controla las negociaciones entre clientes y los Puestos de Bolsa. Una vez que se validan las operaciones registradas según las reglas de negocio, estas son enviadas al módulo de Bolsa como solicitud de aprobaciones y admisiones. Contempla los ingresos de clientes, mandatos, ofertas, acuerdos, cruces, visualización de los productos e insumos transables y sus valores.

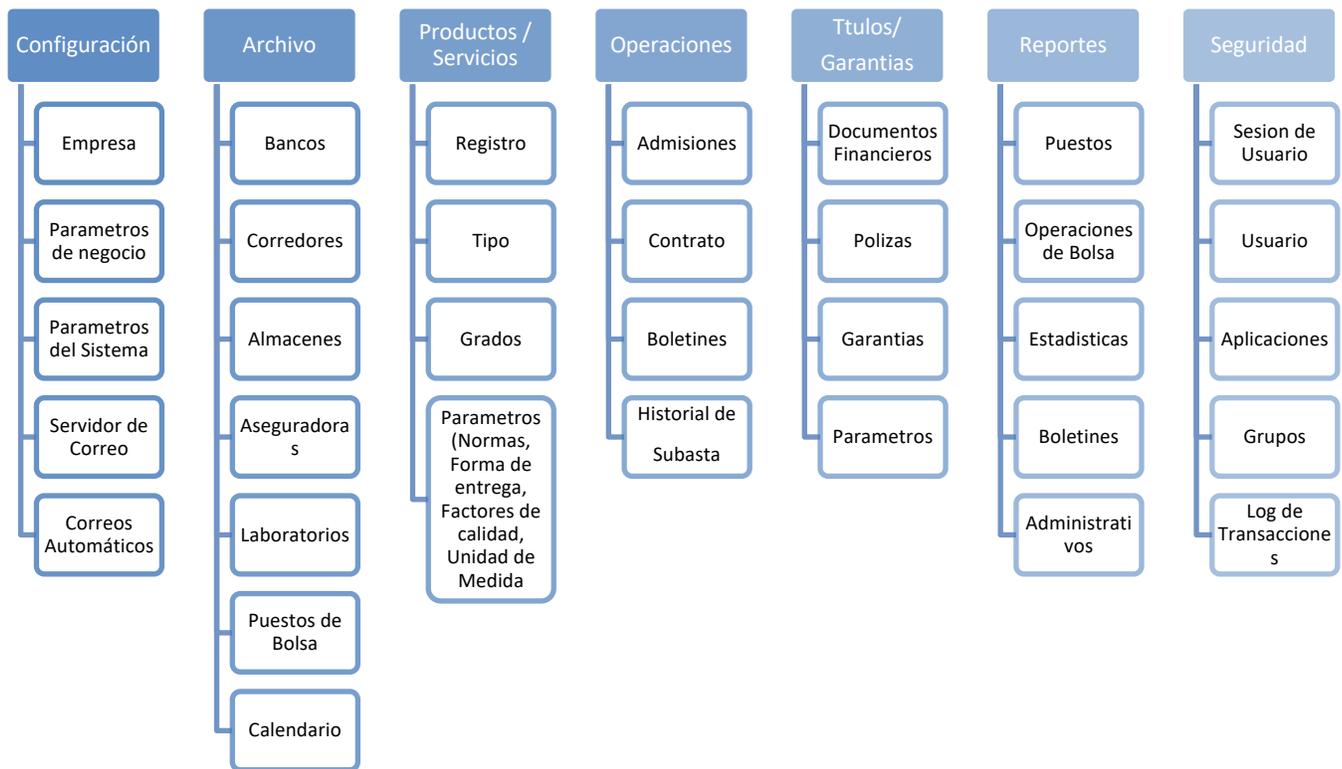
**Fig. 1. Módulo de Puesto de Bolsa**



- Módulo de Bolsa. Figura 2.:

- o Controla las operaciones enviadas por los Puestos de Bolsa para ser admitidos y procesados por la Bolsa. Una vez que son admitidos pasan a publicación de boletines por la Web y a Subasta. Controla los procesos de negociación, rueda, pre liquidación, registro de productos, registros de Puestos de Bolsa.

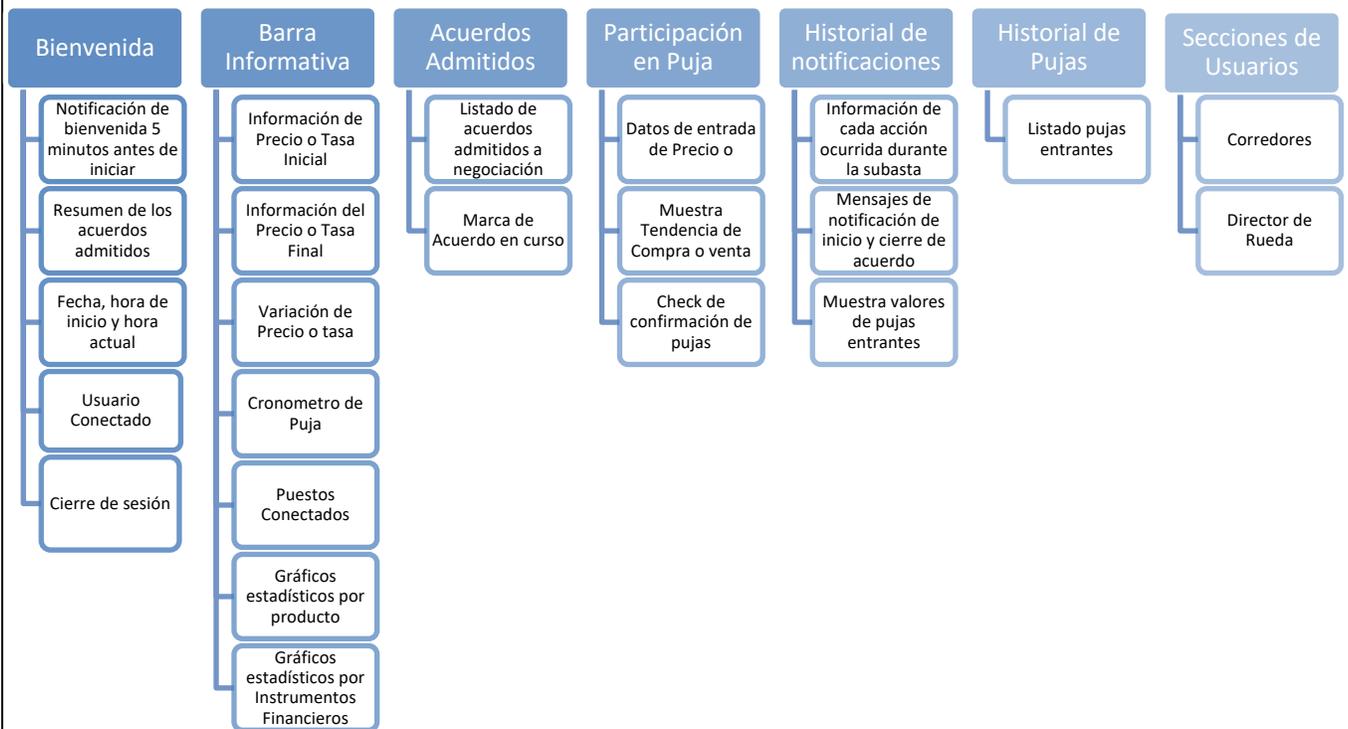
**Fig. 2 . Modulo de Bolsa**



- Módulo de Subasta. Figura 3.:

- o Es una pizarra electrónica que muestra las operaciones que fueron admitidas para una rueda determinada, generando la subasta de cada acuerdo/cruce en la hora planificada.

**Figura 3. Modulo de Subasta**



**Integraciones con otras aplicaciones:**

- Sistema Administrativo
  - o Representa la gestión administrativa de la Bolsa que controla las cuentas por pagar, por cobrar, pagos y transacciones de bancos, manteniendo relación con los datos de la Bolsa y de los Puestos de Bolsa. Recibirá las transacciones administrativas correspondientes a las comisiones por operación según los contratos generados por el sistema de bolsa
  - o El Módulo de Bolsa emitirá documentos .txt para ser exportados al sistema administrativo.
  - o El Módulo de Bolsa emitirá documento .txt para ser exportados a la banca para el pago de proveedores.
- Sistema de Firmas Electrónicas
  - o Recibirá los distintos documentos PDF generados por el sistema de Puesto y Bolsa para que sean firmado por los involucrados.

## Arquitectura del Sistema:

La arquitectura de esta plataforma digital está soportada sobre los servicios que ofrece Amazon Web Services (AWS), que es una colección de servicios de computación basados en la nube pública, que en conjunto forman una plataforma de computación en la nube ofrecidas a través de Internet por Amazon.com.

## Arquitectura en AWS

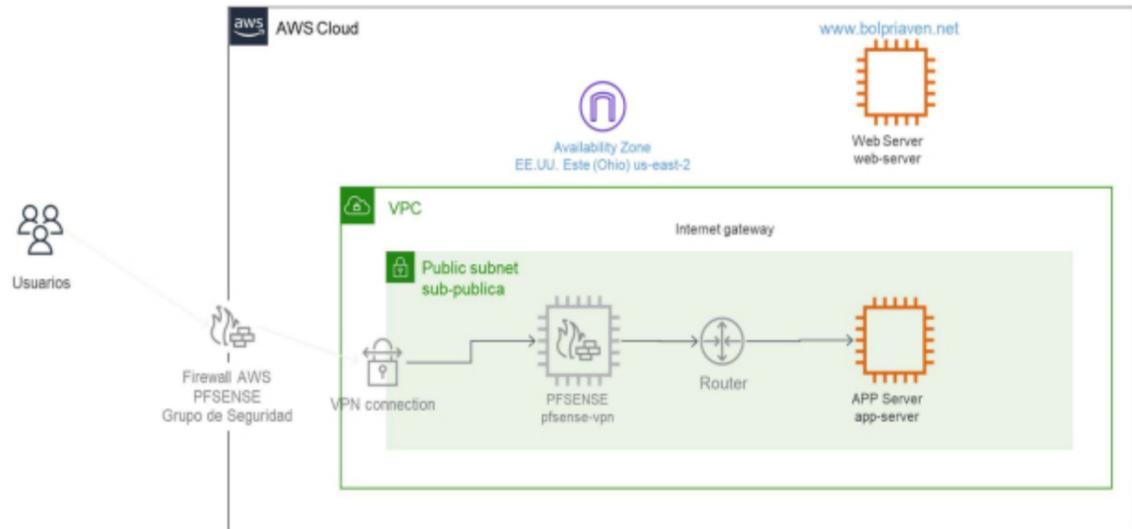


Figura 4. Arquitectura de los Servicios instalados en el Amazon Web Services (AWS)

## Está compuesta por:

- **Amazon EC2 (bajo de demanda) – Servidor de Seguridad** que cumple la función de servidor de seguridad encargado de proporcionar capacidad informática en la nube segura y de tamaño modificable; es un servicio de instancia de servidor virtual en la nube para el servicio de VPN y cortafuegos.  
<https://aws.amazon.com/es/ec2/pricing/on-demand/>
- **Cortafuegos /VPN/Enrutador Netgate pfSense Plus (t2.medio)** Es un software que ofrece funciones avanzadas de firewall, VPN y enrutamiento para la arquitectura en la nube. Es potente y altamente estable. Se encuentra instalado en el Servidor de Seguridad.  
<https://aws.amazon.com/marketplace/pp/prodview-gzywopzvznr4>
- **Amazon EC2 (bajo demanda) - Servidor de Aplicaciones** Es un servicio de instancia de servidor virtual configurado para el manejo de los módulos del sistema de negociación de Bolpriaven (Módulo de Puesto, Módulo de Bolsa, Módulo de Subasta) y la base de datos en MySQL. Cuenta con la instalación de Plesk Obsidian 18.0.36 para fácil

administración de las aplicaciones. Este servidor estará dentro de la VPN y proporciona seguridad de la información.

<https://aws.amazon.com/es/ec2/pricing/on-demand/>

- **Amazon Lightsail (Disco SSD 40GB) – Servidor Web** Este servidor virtual se usa para la publicación de la página web y que accederá a la VPN únicamente por un enlace privado de conexión para mostrar los boletines de rueda. Cuenta con la instalación de Plesk Obsidian 18.0.36 para fácil administración de la web.  
<https://aws.amazon.com/es/lightsail/pricing/>
- **Amazon Route 53** Es un servicio de DNS (Sistema de Nombres de Dominio) web, escalable y de alta disponibilidad en la nube. Este servicio esta configurado en el Servidor Web y nos permitirá conectar de forma efectiva las solicitudes del usuario desde el Servidor Web hasta las instancias del Servidor de Aplicaciones.  
[https://aws.amazon.com/es/route53/?nc2=type\\_a](https://aws.amazon.com/es/route53/?nc2=type_a)
- **Amazon WorkMail - Servidor de Correo Electrónico** Es un servicio de correo electrónico administrado que soporta las aplicaciones cliente de correo para dispositivos móviles y de escritorio existentes.  
<https://aws.amazon.com/es/workmail/pricing/>
- **Amazon S3 Estándar (Básico)** Es un servicio de almacenamiento que se usará para el resguardo de los expedientes de los contratos. Es importante resaltar que los costos son por consumo. (No ha sido configurado hasta que se confirme la Fase 2 y la firma electrónica)  
<https://aws.amazon.com/es/s3/pricing/?nc=sn&loc=4>

### Especificaciones técnicas de los sistemas

- El Sistema de Negociación está desarrollado en una plataforma tecnología RAD como Scriptcase versión 9.6.0.17, mediante programación con PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL.
- Versiones de las herramientas de desarrollo:
  - ✓ **PHP 7.4.22**
  - ✓ **Laravel 8.53.0** (es la última versión estable cargada en packagist, cuya consultar se puede realizar en la página del repositorio del proyecto → <https://github.com/laravel/laravel>)
  - ✓ **pusher-php-server 7.0.1** (es la última versión estable cargada en los repositorios del proyecto → <https://github.com/pusher/pusher-http-php>)
  - ✓ Database server type MySQL (MariaDB/Percona) / Database server versión 10.3.30
- Para poder acceder a estos sistemas, los equipos deben estar dentro de la VPN administrada por Bolpriaven. La configuración contempla un VPC - Zona – Ohio con IP fija y se cuenta con IP externa asignada y desde la VPN se maneja el grupo 172.16.0.20

- Para realizar modificaciones de los fuentes del sistema se debe contar con licencias de Scriptcase con versión superior a 9.6. La página web estática es diseñada con WordPress y algunas funciones de PHP para visualización de los boletines en PDF.

### **DESCRIPCIÓN DE LA FASE II DEL SISTEMA (objeto de esta consultoría):**

**La Fase II del desarrollo del sistema digital de la Bolsa Agrícola, comprende el objeto de esta consultoría, que consistirá en el desarrollo y la implementación de tres productos:**

1. Modificaciones a los sistemas actuales con el propósito de incorporar funciones adicionales a los módulos de Bolsa y Puesto de Bolsa.
2. Creación de una Página WEB de información, para divulgar información estratégica para facilitar la participación en la Bolsa, y datos estadísticos de referencia, considerando el desarrollo e incorporación de un módulo de formación que sirva de plataforma de participación regional desde núcleos de asistencia técnica y de formación, distribuidas en cinco (5) entidades del país, para apoyar el desarrollo de estrategias de formación y divulgación de información que incentiven la participación inclusiva de productores y productoras agrícolas en la Bolsa, desde el territorio nacional.
3. Desarrollo de un módulo estadístico incorporado en el portal WEB, con indicadores de gestión y de resultados alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) en el marco de la agenda 2030, indicadores vinculados específicamente a las operaciones de la Bolsa de Insumos y Productos Agrícolas. Los indicadores identificados y diseñados, se detallan mas adelante en estos términos de referencia.

## **III. ALCANCE DEL TRABAJO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Proporcionar soporte al desarrollo de las capacidades tecnológicas de la Bolsa de Productos e Insumos Agropecuarios de Venezuela (BOLPRIAVEN), mediante el desarrollo de mejoras evolutivas en el Sistema Digital de Negociación de la Bolsa, considerando la inclusión de nuevas funciones en los diferentes módulos que lo conforman (Módulos de Bolsa y Puesto de Bolsa), la incorporación de una plataforma web para facilitar la difusión de información, y el desarrollo de un Módulo Estadístico incorporado en el portal WEB, alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el marco de la agenda 2030.

**Producto N°1:** Modificaciones a los sistemas actuales con el propósito de incorporar funciones adicionales a los módulos de Bolsa y Puesto de Bolsa.

Comprende la inclusión de nuevas funcionalidades en cada módulo, descritas a continuación:

### **MÓDULO DE PUESTOS**

- 1. Inclusión de funcionalidades en la sección de clientes:**

**Figura. 5. Sección de clientes:**

Sistema de Negociación del Puesto PUESTO DE BOLSA (DEMO) CORREDOR DE DEMO

Tablero General Operaciones Reportes/Consultas Seguridad

Cientes x

- + Nuevo** **Guardar** **Borrar** **Ficha Cliente** **Volver**

**Datos Generales**  
**Dirección**  
**Autorizados**  
**Datos Bancarios**  
**Almacén General de Deposito / Almacén de Extensión**

Almacenes Extensión

Busqueda rápida **+ Nuevo**

Nombre	Estado	Ciudad	Dirección	Responsable	Tele
No hay registros para mostrar					

**Clientes Potenciales:** Permitirá identificar aquellos clientes o inversionista que se inclinan por cierto tipo de negociación, producto o rangos de montos, con el fin de ofrecerles ofertas atractivas previas a cada rueda. Además, permitirá mejorar el formato de la ficha del cliente para el historial de información.

**Historial de Clientes:** Facilitará un expediente electrónico comprimido, con todos los documentos generados antes de un contrato. Los documentos deben registrarse en un gestor de almacenamiento en la nube para su resguardo.

**Enviar expediente:** Contará con un botón de envío, para enviar archivos comprimido por correo electrónico del expediente de un contrato con todos los documentos generados por dicha operación.

## 2. Inclusión de funcionalidades en la sección de mandatos:

Figura 6. Sección de mandatos

Sistema de Negociación del Puesto PUESTO DE BOLSA (DEMO) CORREDOR DE DEMO

Tablero General Operaciones Reportes/Consultas Seguridad

Mandatos x

**Validación de admisión:** Realizar validaciones previas para la admisión a la Bolsa con respecto a las operaciones de físico y reporto, considerando: Bandas de fluctuación por producto, alerta de productos que tengan más de tres días sin actualización de precios.

**Variable de tipo precio:** Agregar la variable de tipo precio para operaciones de físico con el fin de aplicar formulas de cálculos en la generación de contratos.

**Alerta:** Mostrar alertas y restringir clientes bancarios en operaciones de reporto.

**+ Guardar**

Nro. Mandato: 000035  
 Tipo Operación: Reporto  
 Razón Social: ?  
 Vigencia Desde: \*  
 Vigencia Hasta: dd/mm/aaaa  
 Tipo de Negociación: -- Seleccione --  
 Corredor: -- Seleccione --  
 Moneda: -- Seleccione --  
 Tipo Operación dropdown: -- Seleccione --, Físico, Entrega Anticipada, Reporto, Bono de Prenda

**Características del Producto**  
 Producto: -- Seleccione --  
 Norma: -- Seleccione --  
 Unidad: -- Seleccione --  
 Tipo: -- Seleccione --  
 Grados: -- Seleccione --  
 Comisión:

### 3. Inclusión de funcionalidades en la sección de acuerdos:

Figura 7. Sección de acuerdos

**Sistema de Negociación del Puesto PUESTO DE BOLSA (DEMO)** CORREDOR DE DEMO

Tablero General Operaciones Reportes/Consultas Seguridad

Acuerdos x

**NUEVO REGISTRO DE ACUERDOS**

+ Guardar Volver

**Datos del Acuerdo**

Acuerdo: 000020 Rueda: -- Seleccione --

Tipo:  Mandato  Oferta/Mandato  Mandato/Oferta  Entrega Anticipada

Moneda Operación: [ ]

Condición: Pendiente

**Vendedor** **Comprador**

Puesto Origen: PUESTO DE BOLSA (DEMO) Puesto Contraparte: -- Seleccione --

Corredor: CESA ENRIQUE ROJAS LEON Corredor: [ ]

Mandato: -- Seleccione -- Mandato: -- Seleccione --

**Características del Producto**

**Generar contraparte:** Permitir generar de forma automática la contraparte de un acuerdo sin tener que divulgar la numeración de las operaciones de un Puesto de Bolsa, con el fin de registrar la conformidad de aceptación del acuerdo.

Figura 8. Sección de acuerdos

**Sistema de Negociación del Puesto PUESTO DE BOLSA (DEMO)** CORREDOR DE DEMO

Tablero General Operaciones Reportes/Consultas Seguridad

Acuerdos x

**LISTA DE ACUERDOS**

**Listado de acuerdos contraparte:** Mostrar informe de las negociaciones que se tienen con otros Puestos de Bolsa.

Clasificación Exportar Búsqueda Avanzada Aprobar

Acuerdo	Fecha Rueda	Tipo Mandato	Tipo Negociación	M. Venta	M. Compra	O. Venta	O. Compra	Producto
1	22/06/2021	ENTREGA ANTICIPADA	Compra	0	1	0	0	MAIZ
2	22/06/2021	OPERACION DE FISICO	Compra	3	4	0	0	MAIZ
3	22/06/2021	OPERACION DE REPORTO	Compra	8	9	0	0	MAIZ
4	22/06/2021	OPERACION DE FISICO	Compra	0	11	2	0	MAIZ
11	22/07/2021	OPERACION BONO DE PRENDA	Venta	13	0	0	0	SEMILLA DE MAIZ AMARILLO

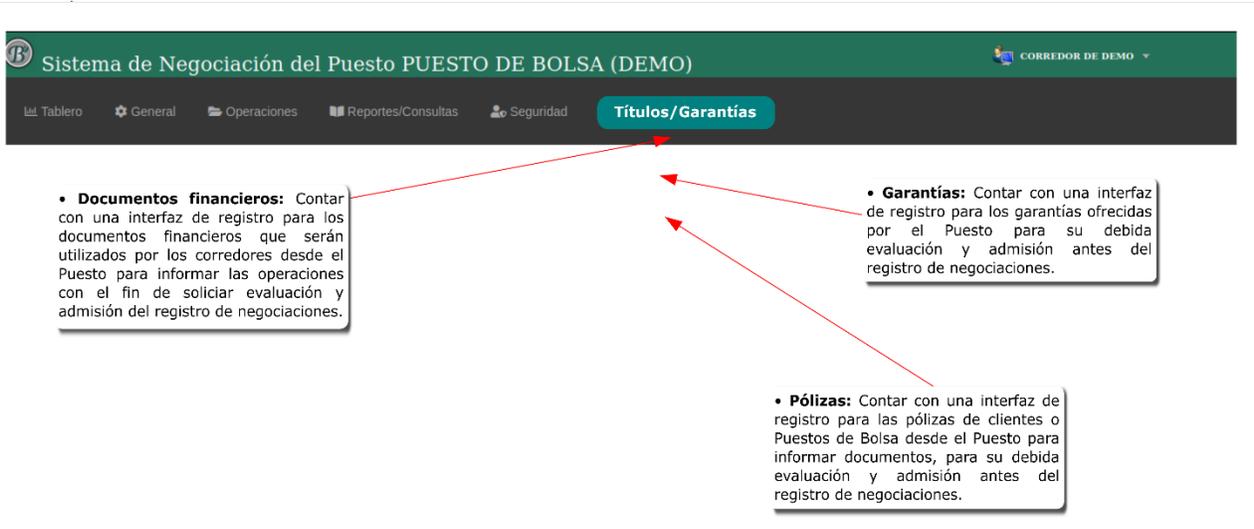
**Tipo Mandato:** ENTREGA ANTICIPADA (1), OPERACION BONO DE PRENDA (1), OPERACION DE FISICO (7), OPERACION DE REPORTO (4)

**Tipo Negociación:** Compra (4), Venta (9)

**Producto:** AZUCAR (2), CACAO (1), CAFE (1)

#### 4. Inclusión de funcionalidades en la sección de tributos/garantías:

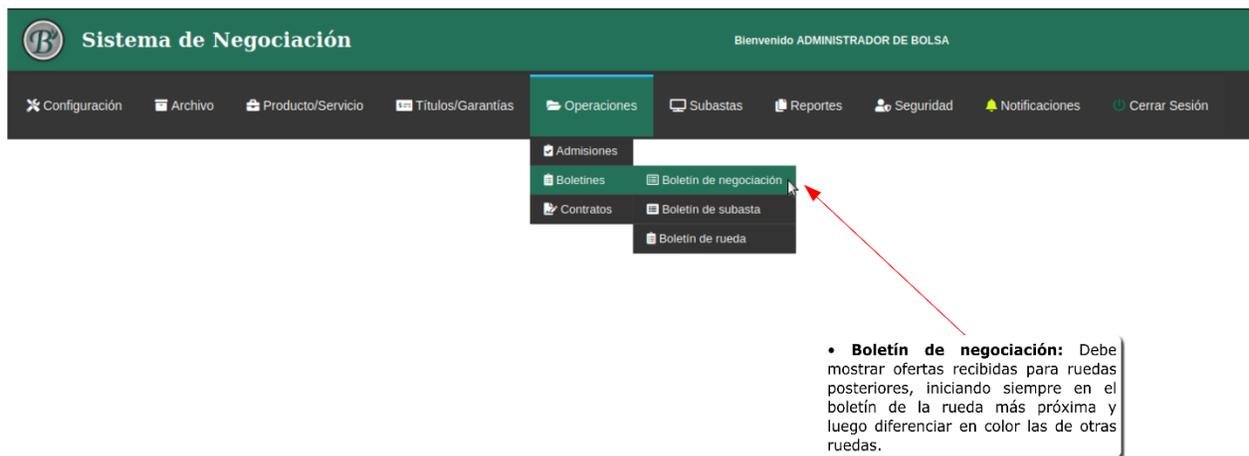
Figura 9. Sección de tributos y garantías



### MÓDULO DE BOLSA

#### 1. Modificación de funcionalidades en la sección de boletín:

Figura 10. Sección de boletín



## 2. Modificación de funcionalidades sección de admisión (Automatización):

Figura 11. Sección de admisión

**Sistema de Negociación** Bienvenido ADMINISTRADOR DE BOLSA

Configuración Archivo Producto/Servicio Títulos/Garantías Operaciones Subastas Reportes Seguridad Notificaciones Cerrar Sesión

Admisiones x

Exportar Admitir Retirar

**Admisiones automáticas:** Una vez que ingrese una operación a la Bolsa y esta cumpla con todas las validaciones para ser admitida, el sistema la pasará directo a los boletines correspondientes.

Puesto de Bolsa (Contraparte)	Documento	Nro. Documento	Tipo de Operación	Producto	Moneda	Monto Operación	Disponibilidad	Indicador
6	Acuerdo	11	OPERACION BONO DE PRENDA	SEMILLA DE MAIZ AMARILLO	USD	4.650.000,00	0,00	●
6	Acuerdo	17	OPERACION DE FISICO	CACAO	BS	3.450.000,00	0,00	●

Puesto de Bolsa (Contraparte)	Documento	Nro. Documento	Tipo de Operación	Producto	Moneda	Monto Operación	Disponibilidad	Indicador
6	Acuerdo	19	OPERACION DE FISICO	CAFE	USD	1.200.000,00	0,00	●

## 3. Inclusión de funcionalidades sección de contratos:

Figura 12. Sección de contratos

**Sistema de Negociación** Bienvenido ADMINISTRADOR DE BOLSA

Configuración Archivo Producto/Servicio Títulos/Garantías Operaciones Subastas Reportes Seguridad Notificaciones Cerrar Sesión

Consultar contratos x

**CONTRATO Nº 50**

Volver

Contrato Preliquidación

**Datos Generales**

Nro. Acuerdo	Fecha de Rueda	Tipo de Operación	Moneda	Condición
2	22/06/2021	OPERACION DE FISICO	Dólar Americano	1 Pendiente

**Datos del Comprador**

Puesto de Bolsa	Corredor
16 PUESTO DE BOLSA (DEMO)	01 CESA ENRIQUE - ROJAS LEON

**Datos del Vendedor**

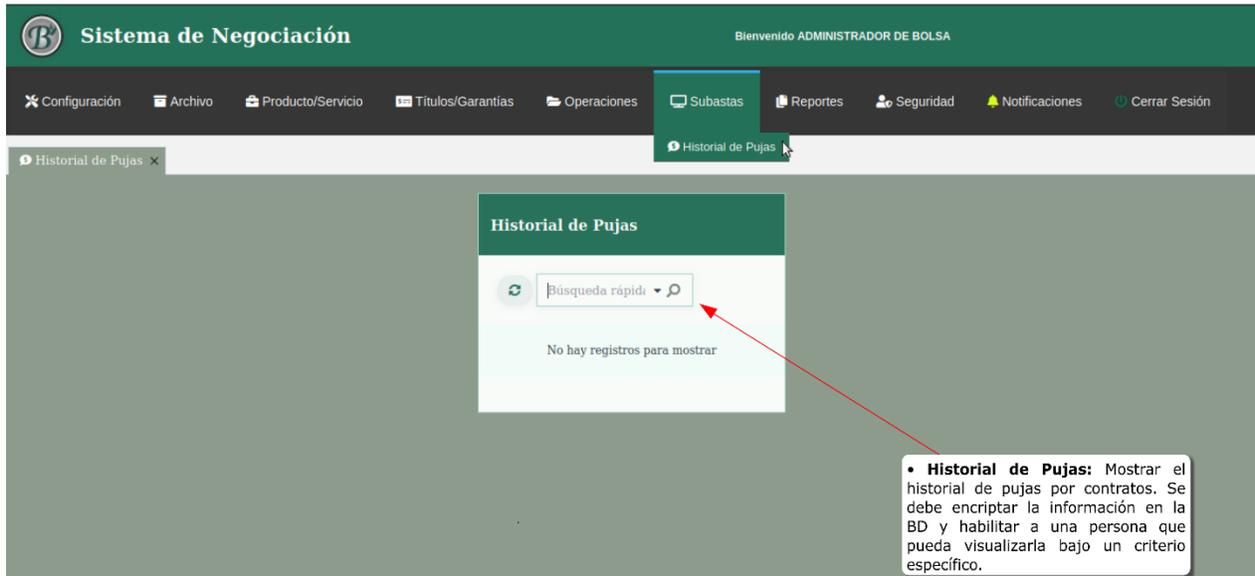
Puesto Vendedor
16 PUESTO DE BOLSA (DEMO)

Fecha Cierre

**Cálculo de tipo de precio:** Generar cálculos del contrato según la formula designada para cada tipo de precio en operación de físico.

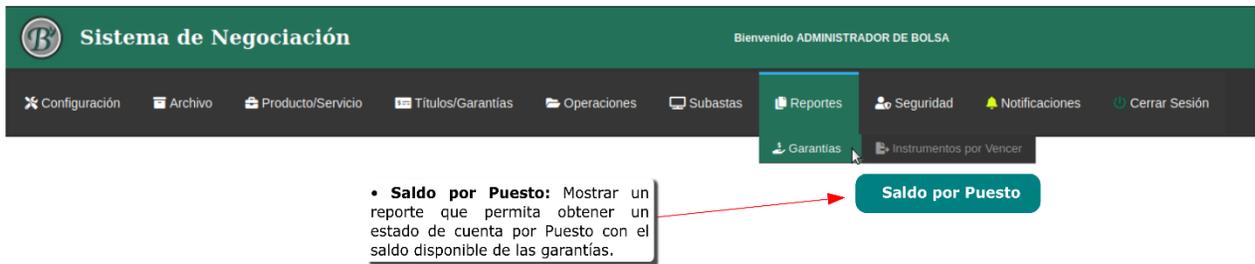
### 3. Modificación de funcionalidades, sección de subastas:

Figura 13. Sección de subastas



### 4. Inclusión de funcionalidades, sección de garantías:

Figura 14. Sección de garantías



**N°2: Creación de una Página WEB de información, con el desarrollo e incorporación de un módulo de formación que sirva de plataforma de participación regional desde núcleos de asistencia técnica y de formación.**

Este producto comprende el desarrollo e implementación de una Página WEB que se alojará en la plataforma de AWS que estará vinculada con el Sistema de Negociación de la Bolsa, con la finalidad de que esta sirva de portafolio de negocios y proyecte información básica de la Bolsa ante los diferentes Puestos de Bolsa, para clientes potenciales del mercado agrícola y para todos aquellos/as productores/ras cuyo mercado se limita a pequeñas regiones locales. Para esto, se debe emplear cualquier software de desarrollo de portales WEB o manejadores de contenidos que la empresa de software lo considere, que no sea bajo la implementación de WordPress en ninguna de sus diferentes versiones, con el propósito de mantener garantizada la seguridad del sistema de la Bolsa y proveer de una página Web con los estándares actuales e innovadores, como lo amerita el objeto de dicha institución.

La puesta en funcionamiento de la página WEB de BOLPRIAVEN debe permitir la administración del contenido dinámico que se mostrará, sin importar la sección de contenido, video o datos a mostrar, con el fin de que sea manejado por usuarios que no necesariamente cuenten con alto perfil informático. Esta debe permitir modificar, actualizar e incorporar información en cada sección propuesta como: Identidad de BOLPRIAVEN, Indicadores, operaciones de la bolsa, oficinas regionales, agentes, Información de interés, aula virtual y formas de contacto.

Es necesario garantizar que el enfoque del desarrollo de esta página cubra con las siguientes premisas:

- Generación de información con elevado grado de automatización.
- Contenido útil, publicado en forma sencilla y con actualización frecuente.
- Enfoque hacia las actividades propias desarrolladas por la Bolsa.
- Indicadores de gestión
- Información de cursos programados síncronos y asíncronos mediante la incorporación de un aula virtual.

Considerando la cooperación entre el PNUD y BOLPRIAVEN , en aras de fomentar el acceso y la participación inclusiva de productores y productoras organizados en el territorio nacional en la Bolsa Agrícola, se proporcionará asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades de la Bolsa para la difusión y capacitación de beneficiarios y para llevar a cabo sus funciones como estructurador de mercados y generador de información para la transparente formación de precios, permitiendo que los agricultores cuenten con un mercado moderno para la colocación de sus cosechas y la obtención de financiamiento.

Para ello, en el marco de esta consultoría, se desarrollará la página WEB vinculada con el Sistema de Negociación de la Bolsa Agrícola, cumpliendo con las siguientes funciones:

### **FUNCIONES DE ADMINISTRACION WEB**

- 1) Diseñar el módulo administrativo para la web.
- 2) Controlar los accesos por Grupo de Usuario (operador y administrador)
- 3) Cubrir las secciones de Inicio, Nosotros, Operaciones, Puestos de Bolsa, Agentes, Información de Interés, Aula Virtual, Contáctanos.
- 4) Permitir subir imágenes, textos y archivos multimedia en cada una de las secciones de la web de forma amigable y en tiempo real, dependiendo de la exigencia del caso.
- 5) Mantener un historial de los cambios realizados en cada una de las secciones.
- 6) Controlar las estadísticas de usuarios registrados en la página.
- 7) Permitir envío de contenido de programas para usuarios inscritos.
- 8) Mostrar correos a los facilitadores de los cursos.

### **FUNCIONES DE ACTUALIZACION DE LA WEB**

- 1) Agregar a la web actual o generar una plantilla que incluya las nuevas secciones con el respectivo contenido que solicita Bolpriaven (**ver esquema preliminar para detalles de cada sección a mostrar**)
- 2) Debe estar integrada con la información de la Bolsa con respecto a los boletines.
- 3) Debe estar integrada con la información de la Bolsa con respecto a los indicadores de ODS mostrando información en tiempo real.
- 4) Debe estar integrada con información de otras Bolsa (Chicago, Argentina, entre otras)
- 5) Mostrar gráficos estadísticos de precios de productos, volumen y montos de operaciones por cada tipo de operación de la bolsa.
- 6) Mostrar contenido programático de cursos.
- 7) Mostrar y permitir la reproducción de videos.
- 8) Permitir registros de usuarios para los cursos.
- 9) Permitir recibir sugerencias y comentarios de los usuarios.
- 10) Permitir descargar de contenido de cursos,
- 11) Permitir descargas de manual de operaciones.

Uno de los mecanismos que implementará la Bolsa para la difusión de los servicios que esta ofrece a través de la página WEB, será con la implementación de oficinas regionales distribuidas en el territorio nacional, con la posibilidad de ser instaladas en cinco (5) entidades federales del país para garantizar que los mecanismos seguros de operaciones bursátil ofrecidos por la Bolsa para la transacción en el mercado agrícola llegue al pequeño y mediano productor, ampliando y ofreciendo con mayor énfasis a los mercados de menor impacto, la posibilidad de un crecimiento económico.

Para ampliar el impacto de estos instrumentos de mercado en las zonas rurales más importantes, productoras de rubros agrícolas y pecuarios en el país, se prevé la instalación de estas oficinas regionales a las cuales podrán acudir los agricultores para conocer los precios, cantidades y calidades transadas en la Bolsa; averiguar los datos de contacto de los Puestos de Bolsa para colocar sus cosechas; conocer los distintos mecanismos de que dispone la Bolsa; ver tutoriales que les enseñe como acceder a estos mercados estructurados y asistir a los cursos, talleres y charlas sobre los mercados bursátiles agrícolas, validados y certificados por Bolpriaven.

Estas oficinas regionales estarán conectadas mediante enlaces de internet a través del mismo dominio de la Bolsa y certificados VPN con archivos instalados en los equipos de computación autorizados, ubicados en estas oficinas, en conexión con el sistema de forma síncrona mediante el acceso a una base de datos en la nube, con el propósito de que cuenten con información en tiempo real de la Bolsa.

**Producto N°3:** Desarrollo de un módulo estadístico incorporado en el portal WEB, con indicadores alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el marco de la agenda 2030.

Considerando el importante impacto dinamizador de la actividad agrícola que representa la Bolsa para la economía y el desarrollo de la nación desde los mecanismos de producción, esta plataforma digital servirá para evidenciar, medir y gestionar que las variables propias del desarrollo sostenible, se consolidan en sinergia con la dimensión económica; es por ello que se desarrollará un módulo dentro de esta nueva página WEB que permita obtener reportes, indicadores e informes referentes a los objetivos de desarrollo sostenible aplicables, lo cual habría de ser integrado en la descripción propia del sistema.

Estos elementos informativos constituirán boletines diarios en línea que podrán ser exportado en formato PDF pudiendo estos ser descargados directamente desde la página WEB.

Los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) serán los siguientes:

#### ODS 1 - FIN DE LA POBREZA:

- \* Ventas (\$) de productos hechas por productores/as rurales a través de la Bolsa. De ser posible desagregadas a nivel de asociaciones, familias y personas que las integran.
- \* Compras (\$) de productos realizadas por productores/as rurales a través de la Bolsa. De ser posible desagregadas a nivel de asociaciones, familias y personas que las integran.
- \* Número de productores/as vinculados con la Bolsa que cuentan con título de propiedad de las tierras en las que cultivan/crían los productos que comercializan.
- \* Número de mujeres y hombres (productores/as) que participan de las transacciones de la Bolsa.
- \* Edad de las personas que integran las asociaciones de productores que tranzan productos en la Bolsa.

#### ODS 2 - HAMBRE CERO:

- \* Evolución del nivel de productividad de los productores/as que participan de la Bolsa para adquirir insumos. De ser posible, desagregado al nivel de producción por hectáreas de producto.
- \* Número de productores/as que tranzan en la Bolsa y aplican Buenas Prácticas Agrícolas amigables con el medio ambiente.
- \* Número de productores/as que tranzan en la Bolsa y reciben asistencia técnica en sus labores agrícolas
- \* Reporte de información facilitada periódicamente desde la Bolsa a los/as productores/as para mitigar la volatilidad en los precios de productos e insumos.

#### ODS 4 - EDUCACIÓN DE CALIDAD:

- \* Número de horas de formación en temas relacionados con la Bolsa brindadas a productores/as y asociaciones campesinas (detalle de temas y certificaciones otorgadas, si aplica).
- \* Número de mujeres y de hombres participantes en los procesos de formación vinculados a temas de la Bolsa (detalle de edades).

#### ODS 5 - IGUALDAD DE GÉNERO

- \* Número de mujeres en cargos directivos de las asociaciones que tranzan en la Bolsa.
- \* Número de procesos de formación en igualdad de género y empoderamiento de las mujeres facilitados en los espacios de capacitación vinculados con la Bolsa.

#### ODS 8 - TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

- \* Reporte periódico de mejoras percibidas por productores/as y asociaciones que tranzan en la Bolsa en materia de productividad, competitividad y calidad de vida gracias al uso de este mecanismo.
- \* Número de empleos formales que se generan como resultado de la operación de la Bolsa
- \* Ahorros estimados que logran los/as productores por hacer uso de la Bolsa como medio transaccional (de ser posible calcularlo)

#### ODS 9 - INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

- \* Reporte periódico del número de personas y asociaciones campesinas que hacen uso de los servicios de la Bolsa

#### ODS 10 - REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

- \* Presentación de reportes de gestión y resultados de la Bolsa a PNUD y, con las debidas adaptaciones de lenguaje, a productores/as que participan de ella ("Rendición de cuentas para la legitimidad, la eficacia y la fiabilidad").

#### ODS 12 - PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

- \* De ser posible: Estimación periódica de toneladas de alimentos que se dejaron de perder al poder ser tranzadas en Bolsa.

#### ODS 15 - VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

- \* Total de hectáreas cultivadas / dedicadas a la ganadería, de las cuales se obtienen los productos tranzados en Bolsa (desagregadas por Estado / Municipio).
- \* Toneladas de productos agrícolas tranzadas (desagregadas por Estado / Municipio).

#### ODS 17 - ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

- \* Relación periódica de empresas, organizaciones y asociaciones, principalmente, involucradas con la operación de la Bolsa.

## CRONOGRAMA DE ENTREGA DE PRODUCTOS

Tabla 1. Tiempo de entrega de productos.

PRODUCTOS ESPERADOS	TIEMPO DE ENTREGA (desde la firma del contrato)
<b>Producto N°1:</b> Modificaciones a los sistemas actuales con el propósito de incorporar funciones adicionales a los módulos de Bolsa y Puesto de Bolsa.	1 mes después de la firma del contrato
<b>Producto N°2:</b> Creación de una página WEB en la cual se pueda obtener información sobre la bolsa, su funcionamiento, cursos de formación, entre otros	3 meses de la firma del contrato
<b>Producto N°3:</b> Desarrollo de un módulo estadístico incorporado en el portal WEB, alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aplicables, en el marco de la agenda 2030.	4 meses después de la firma del contrato

La aprobación de los productos será responsabilidad del PNUD.

### V. ARREGLOS DE GESTIÓN

El trabajo se desarrollará bajo la coordinación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con el apoyo del equipo técnico de la Bolsa Agrícola. A lo largo de la consultoría, la firma proveerá todos los equipos, software, transporte, materiales, y en general todo lo requerido para la ejecución y finalización de la consultoría, siguiendo procedimientos establecidos para asegurar la calidad de los mismos y a satisfacción de las partes.

La firma prestará todos los servicios que se especifican en los "Términos de Referencia" y será responsable de presentar los productos en la forma y dentro de los plazos indicados, valiéndose de sus propios medios y en especial de sus conocimientos y experiencia.

### VI. DURACIÓN ESTIMADA DE LA CONSULTORÍA

Se tiene previsto que el trabajo tendrá una duración de 4 meses, a partir de la firma del contrato. En este lapso, la empresa consultora deberá ejecutar todas las actividades establecidas en los términos, así como también, la entrega final de los productos.

### VII. REQUERIMIENTOS DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES

Para la ejecución de esta consultoría, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) busca una firma consultora con el siguiente perfil:

Tabla 2. Descripción del perfil de la firma y el personal técnico requerido.

De la Propuesta Técnica	
1	<p><b>La empresa debe entregar una propuesta técnica:</b> en la que se explican los elementos para el cumplimiento de esta consultoría y se explique a detalle la metodología y el procedimiento para el cumplimiento de los objetivos, incluyendo un cronograma de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La propuesta técnica deberá reflejar claridad y entendimiento de los objetivos de la consultoría y deberá contener información y evidencia de que tienen la capacidad y experiencia para cumplir con los aspectos técnicos y sustantivos de la consultoría.</li> <li>• El documento deberá incluir un cronograma de trabajo de acuerdo con el calendario señalado en los presentes términos de referencia.</li> <li>• El documento deberá colocar la metodología y procedimientos a seguir en cada producto para asegurar la calidad y eficiencia de cada uno de ellos.</li> </ul>
De la Trayectoria Institucional	
1	<p><b>La empresa debe presentar CV institucional :</b> donde se compruebe que cuenta con al menos 4 años de experiencia comprobable en el desarrollo de plataformas web bajo la modalidad RAD, así como con el framework Scriptcase mediante programación con PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL, además debe de contar con un mínimo de 2 años en el uso de AWS especialmente en uso de servicios como EC2, Route53, lightsail, VPC e IAM. La empresa debe incluir el enlace y/o soportes que evidencien su experiencia en la realización de al menos, dos trabajos similares al del alcance de esta consultoría.</p>
2	<p>La empresa debe presentar al menos dos cartas de recomendación de consultorías de alcance similar a los presentes términos de referencia. Estas cartas deberán tener una antigüedad no mayor a 2 años, firmadas y con datos de contacto de quien firma.</p>
De la formación mínima del personal de la empresa	
1	<p>El/la líder del proyecto debe contar con grado académico de Licenciatura en Informática, ingeniería de sistemas o mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando metodologías de desarrollo ágiles, Enviar cédula y/o título/certificación.</p>
2	<p>El/la programador/a del sistema debe contar con grado académico de Licenciatura en Informática, ingeniería de sistemas o mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL , Enviar cédula y/o título/certificación.</p>
3	<p>El experto en la nube-debe contar con grado académico de Licenciatura en Informática, ingeniería de sistemas y/o mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de arquitectura en nubes privadas como AWS , Azure o Google Cloud.</p>
4	<p>El/la experto/a en el desarrollo y de plataforma web, debe contar con al menos grado académico de Licenciatura/Ingeniería en Informática, o mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de sistemas web . Enviar cédula y/o título o certificación</p>
De la experiencia del personal de la empresa	
1	<p>El/la líder de proyecto debe contar con experiencia mínima de cuatro (4) años comprobables en liderazgo, gestión o manejo de equipos de desarrollo de sistemas web ; así como conocimientos metodologías de desarrollo ágiles, comprobables en CV.</p>

	Y experiencia en desarrollo de al menos 2 proyectos similares al alcance de esta consultoría.
2	El/la programador/a o programadores del sistema debe contar con mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL y APIs , Enviar cédula y/o título/certificación.  Y experiencia en desarrollo de al menos 2 proyectos similares al alcance de esta consultoría
3	El experto en la nube-debe contar con grado mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de arquitectura en nubes privadas como AWS , Azure o Google Cloud.  Y experiencia en desarrollo de al menos 2 proyectos similares al alcance de esta consultoría
4	El/la experto/a en el desarrollo y de plataforma web, debe contar con al menos 4 años de experiencia en desarrollo de sistemas web. Y experiencia en desarrollo de al menos 2 proyectos similares al alcance de esta consultoría . Enviar cédula y/o título o certificación

### VIII. FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán contra entrega y recibo a satisfacción de los productos, los informes deberán contener el detalle de los productos entregados, los productos deben ser soportados con listados de asistencia de las reuniones convocadas, registros fotográficos y demás información recopilada en el marco de la consultoría, actividades realizadas que involucren la obtención del producto.

Una vez recibidos los informes, el PNUD dispondrá de 10 días hábiles para remitir observaciones o aprobar el informe, posteriormente se procederá a realizar las gestiones para el procesamiento del pago correspondiente.

Tabla 3. Esquema de Pago.

PRODUCTOS ESPERADOS	Pagos de la consultoría (%)
<b>Producto N°1:</b> Modificaciones a los sistemas actuales con el propósito de incorporar funciones adicionales a los módulos de Bolsa y Puesto de Bolsa.	35%
<b>Producto N°2:</b> Creación de una Pagina WEB de información en la cual se pueda obtener información sobre la bolsa, su funcionamiento, cursos de formación, entre otros	30%
<b>Producto N°3:</b> Desarrollo de un módulo estadístico incorporado en el portal WEB, alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en el marco de la agenda 2030.	35%

**IX. CRITERIOS DE EVALUACION TECNICA DE LA FIRMA CONSULTORA**

ITEM	CRITERIOS DE EVALUACION	PUNTAJE
<b>De la Propuesta Técnica</b>		
1	<p>La empresa entrega una propuesta técnica en la que se explican los elementos para el cumplimiento de esta consultoría y se explica a detalle la metodología y el procedimiento para el cumplimiento de los objetivos, incluyendo un cronograma de trabajo. • La propuesta técnica deberá reflejar claridad y entendimiento de los objetivos de la consultoría y deberá contener información y evidencia de que tienen la capacidad y experiencia para cumplir con los aspectos técnicos y sustantivos de la consultoría. • El documento deberá incluir un cronograma de trabajo de acuerdo con el calendario señalado en los presentes términos de referencia. • El documento deberá colocar la metodología y procedimientos a seguir en cada producto para asegurar la calidad y eficiencia de cada uno de ellos</p> <p>A) No cumple con el requisito mínimo: <b>0 puntos</b></p> <p>B) El oferente refleja entendimiento sobre los productos que se solicitan y presenta una propuesta técnica que contenga objetivos, cronograma y metodología, pero alguno de los elementos no se encuentra suficientemente desarrollado. Anexa los ejemplos que se le solicitan.: <b>12 puntos</b></p> <p>C) El oferente refleja entendimiento sobre los productos que se solicitan y presenta una propuesta técnica en la que define amplia y detalladamente los objetivos, cronograma y la metodología a aplicar para el desarrollo de los productos. Anexa los ejemplos que se le solicitan.: <b>15 puntos</b></p>	15
<b>De la Trayectoria Institucional</b>		
1	<p>La empresa comprueba en el CV institucional que cuenta con al menos 4 años de experiencia comprobable en el desarrollo de plataformas web bajo la modalidad RAD así como con el framework Scriptcase mediante programación con PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL, además debe de contar con un mínimo de 2 años en el uso de AWS especialmente en uso de servicios como EC2, Route53, Lightsail, VPC e IAM. La empresa debe incluir el enlace y/o soportes que evidencien su experiencia en la realización de trabajos similares al del alcance de esta consultoría.</p> <p>No cumple con el requisito mínimo: <b>0 puntos</b></p> <p>A) La empresa cuenta con 4 años de experiencia e incluye enlace de acceso al menos a 2 productos desarrollados: <b>12 puntos</b></p> <p>B) La empresa cuenta con 4 años o más de experiencia e incluye enlace de acceso al menos a 2 productos desarrollados.: <b>15 puntos</b></p>	15
2	<p>La empresa presenta al menos dos cartas de recomendación de consultorías de alcance similar a los presentes términos de referencia. Estas cartas deberán tener una antigüedad no mayor a dos años,</p>	10

	firmadas y con datos de contacto de quien firma. A) No cumple con el requisito mínimo: <b>0 puntos</b> B) La empresa entrega dos cartas de recomendación con las características solicitadas: <b>7 puntos</b> C) La empresa entrega más de dos cartas con las características solicitadas.: <b>10 puntos</b>	
De la formación mínima del personal de la empresa		
1	El/la líder del proyecto cuenta con grado académico de Licenciatura en Informática, ingeniería de sistemas ( áreas afines) o mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando metodologías de desarrollo agiles, enviar cédula y/o título/certificación. A) No cumple con el requisito mínimo: <b>0 puntos</b> B) El/la líder cuenta con grado de licenciatura en las áreas que se solicitan o cuenta con 4 años de experiencia o mas y presenta comprobantes.: <b>7 puntos</b> C) El/la líder cuenta con grado de maestría o mayor en las áreas solicitadas y presenta comprobantes: <b>10 puntos</b>	10
2	El/la programador/a del sistema cuenta con grado académico de Licenciatura en Informática, ingeniería de sistemas ( áreas afines) o mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL y APIs. Enviar cédula y/o título/certificación A) No cumple con el requisito mínimo: <b>0 puntos</b> B) El/la programador/ra cuenta con grado de licenciatura o experiencia en las áreas que se solicitan y presenta comprobantes.: <b>7 puntos</b> C) El/la programador/ra cuenta con grado de maestría o mayor en las áreas solicitadas y presenta comprobantes.: <b>10 puntos</b>	10
3	El/la experto/a en la nube debe contar con grado académico de Licenciatura en Informática, ingeniería de sistemas ( áreas afines) o mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de arquitectura en nubes privadas como AWS , Azure o Google Cloud. A) No cumple con el requisito mínimo: 0 puntos D) El/la experto/a cuenta con grado de licenciatura o experiencia en las áreas que se solicitan y presenta comprobantes.: <b>7 puntos</b> E) El/la experto/a cuenta con grado de maestría o mayor en las áreas solicitadas y presenta comprobantes.: <b>10 puntos</b>	10
4	El/la experto/a en el desarrollo de plataforma web, cuenta con al menos grado académico de Licenciatura/Ingeniería en Informática o áreas afines, o mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de sistemas web . Enviar cédula y/o título o certificación. A) No cumple con el requisito mínimo: 0 puntos B) El/la experto/a cuenta con grado de licenciatura o experiencia en las áreas que se solicitan y presenta comprobantes.: <b>7 puntos</b> C) El/la experto/a , cuenta con grado de maestría o mayor en las áreas solicitadas y presenta comprobantes.: <b>10 puntos</b>	

De la experiencia del personal de la empresa		
1	<p>El/la líder de proyecto debe contar con experiencia mínima de cuatro (4) años comprobables en liderazgo, gestión o manejo de equipos técnicos de desarrollo de sistemas web ; así como conocimientos metodologías de desarrollo agiles, comprobables en CV. Haber participado en el desarrollo de al menos dos proyectos similares al alcance de esta consultoría.</p> <p>(4) años comprobables en liderazgo, gestión o manejo de equipos de desarrollo de sistemas web ; así como conocimientos metodologías de desarrollo agiles, comprobables en CV. Y ha desarrollado al menos dos proyectos similares al alcance de esta consultoría.: <b>7 puntos</b></p> <p>Mas de 4 años de experiencia comprobables en liderazgo, gestión o manejo de equipos de desarrollo de sistemas web ; así como conocimientos metodologías de desarrollo agiles, comprobables en CV. Y ha desarrollado mas de dos proyectos similares al alcance de esta consultoría.: <b>10 puntos</b></p>	10
2	<p>El/la programador/a del sistema debe contar con mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL y APIs</p> <p>(4) años comprobables de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL y APIs Y ha desarrollado al menos de 2 proyectos similares al alcance de esta consultoría: <b>7 puntos</b></p> <p>Mas de 4 años de experiencia comprobables de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL y APIs. Y ha desarrollado mas de 2 proyectos similares al alcance de esta consultoría.: <b>10 puntos</b></p>	10
3	<p>El/la experto/a en la nube debe contar con mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de arquitectura en nubes privadas como AWS , Azure o Google Cloud. Y al menos haber desarrollado dos proyectos similares al alcance de la consultoría.</p> <p>4 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL y APIs. Y como mínimo ha desarrollado dos proyectos similares al alcance de la consultoría.: <b>7 puntos</b></p> <p>Mas 4 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web usando PHP, JavaScript, Laravel, Pusher y base de datos MySQL y APIs. Y ha desarrollado mas de dos proyectos similares al alcance de la consultoría: 10 puntos</p>	10

4	<p>El/la experto/a en el desarrollo y de plataforma web, debe tener mínimo 4 años de experiencia en desarrollo de sistemas web . Enviar cédula y/o título o certificación.</p> <p>4 años de experiencia en desarrollo de plataformas web. Y como mínimo ha desarrollado dos proyectos similares al alcance de la consultoría.: <b>7 puntos</b></p> <p>Mas 4 años de experiencia en desarrollo de plataforma web. Y ha desarrollado mas de dos proyectos similares al alcance de la consultoría: <b>10 puntos.</b></p>	
TOTAL PUNTAJE		100