

## INFORME DE SUPERVISIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN

Contrato  Convenio  Acuerdo  Orden de Compra, Servicio u Obra

N°. 068 del 12 octubre de 2017

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

**Contratista: SFA CEBAR SAS**

**Objeto:** Realizar la contextualización y caracterización de los componentes de un sistema de información para la gestión de riesgos agropecuarios en el entorno colombiano y la entrega de la conceptualización de dicho sistema, entendida como una propuesta para la puesta en marcha de esta iniciativa.

**Plazo de Ejecución:** El plazo de ejecución del presente contrato es de trece (13) meses, contados a partir de la fecha del acta de inicio la cual se suscribirá entre el supervisor del contrato por parte de FINAGRO y el representante legal de EL CONTRATISTA, previa aceptación de las garantías exigidas en el mismo.

**Otrosí (s):**

**OTROSÍ NÚMERO UNO** del 19 de julio de 2018, mediante el cual se dio una prórroga, modificando la cláusula séptima de plazo.

**OTROSÍ NUMERO DOS** del 11 de octubre de 2018, mediante el cual se dio una segunda prórroga, modificando la cláusula séptima de Plazo.

**Fecha de Inicio:** 30 de octubre de 2017

**Suspensiones:** No aplica.

**Fecha de Terminación:** 30 de noviembre de 2018

### 2. ASPECTOS FINANCIEROS:

Valor Inicial:	\$ 567.145.392
Ajustes al Valor:	\$ _____
Valor total:	\$ 567.145.392
Valor ejecutado:	\$ 567.145.392
Valor no Ejecutado	\$ _____ -

Los pagos efectuados fueron los siguientes:

PAGOS	FECHA	VALOR
Primero	Diciembre 2017	\$ 85.071.809
Segundo	Marzo 2018	\$ 85.071.809
Tercero	Abril 2018	\$ 56.714.539
Cuarto	Junio 2018	\$ 56.714.539
Quinto	Septiembre 2018	\$ 56.714.539
Sexto	Enero 2019	\$ 56.714.539
Séptimo	Abril 2019	\$ 170.143.618

### 3. AVANCES:

- 100 % AVANCE FÍSICO PROGRAMADO
- 100 % AVANCE FÍSICO REAL
- 100 % AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO
- 100 % AVANCE PRESUPUESTAL REAL

### 4. ACTIVIDADES, BIENES, PRODUCTOS Y/O SERVICIOS RECIBIDOS:

El contratista SFA CEBAR SAS realizó apropiadamente la entrega del Cronograma y Plan de Trabajo, siguiendo las recomendaciones de esta Supervisión.

El contratista SFA CEBAR SAS, conforme a lo establecido en la Cláusula Cuarta del Contrato No. 068-2017 cumplió con las obligaciones relacionadas con cada uno de los objetivos descritos en la Cláusula segunda.

#### OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL OBJETIVO 1:

**1.1.** Caracterizar los riesgos agropecuarios más importantes dentro de los cuatro riesgos definidos: Climático, de Mercado, Financiero y Sanitario en Colombia, a partir de la revisión de información conceptual, metodológica y técnica, que incluya un diagnóstico actualizado de los diferentes niveles de afectación y escenarios tendenciales, y señalar la información que debe existir para analizar cada riesgo.

**1.2.** Identificar las diferentes fuentes de información existente y necesaria sobre el sector agropecuario. Realizar un mapeo de actores con información relevante para dicho sector; éste debe incluir como mínimo las entidades de la Red de Aliados (RA). Identificar usuarios. En esta actividad se estudiarán las características de la información. Incluirá un completo listado de la información, formatos, tipos de identificación de sistemas de información y sus usos.

1.3. Identificar los servicios que requiere la Red de Aliados, para realizar sus evaluaciones y el análisis de riesgos. Tener en cuenta los análisis regionales, por actividad, entre otros.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL OBJETIVO 2:**

2.1. Hacer una revisión de información secundaria y una comparación de las experiencias internacionales en sistemas de información para la gestión del riesgo agropecuario.

2.2. Participar en las pasantías a: España, Argentina y Uruguay, con los funcionarios del MADR, FINAGRO y UPRA, con el objeto de conocer la forma como operan los sistemas de información identificados, el papel de las instituciones seleccionadas como esenciales en la gestión de riesgos agropecuarios y manejo de la información en el sector, evaluando cada uno de los puntos claves señalados. Cada Entidad participante entregó un informe detallado con los hallazgos sobre cada punto estratégico o clave, la regulación que le atañe, y la institucionalidad que tiene cada sistema en cada país, los cuales fueron considerados por el consultor.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL OBJETIVO 3:**

3.1. Considerando las entidades identificadas como proveedoras de información, señalar aquellas que conformarían la Red de Aliados –RA- (considerando mínimo el listado de entidades aportado por FINAGRO), identificando la clase de alianza que se necesitaría establecer, ya sea técnica, legal, financiera o de información, para que el sistema funcione.

3.2. Identificar el nivel de interoperabilidad de las fuentes proveedoras de información en función de las variables identificadas, periodicidad y calidad de los datos.

3.3. Diseñar un esquema que represente los principales componentes y lineamientos estratégicos del sistema, en términos de información, servicios tecnológicos, sistema de información, estrategia y gobierno, uso y apropiación. Dicho esquema, debe considerar las formas de uso que las tecnologías adoptan en su relación con los actores claves del sector agropecuario (Teóricamente se habla de procesos como acceso, aprendizaje e integración de las tecnologías de información). En concordancia con los seis dominios o lineamientos establecidos por el Marco de Referencia para la implementación de la Arquitectura empresarial o arquitectura de TI del MINTIC.

3.4. Realizar el levantamiento de requerimientos funcionales del sistema de información en función de los principales componentes, productos o servicios identificados y los lineamientos estratégicos, concertados previamente con FINAGRO.

**3.5.** Identificar las principales metodologías para la estimación de riesgos, así como el nivel de escala necesario para su posible implementación.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL OBJETIVO 4:**

Definir la importancia del sistema de información de gestión de riesgos dentro de una estrategia global que permita prevenir y/o mitigar los efectos sobre el sector agropecuario, estableciendo estrategias de identificación y evaluación, metodologías a aplicar, transferencia de tecnología, el uso de herramientas para la toma de decisiones a una escala nacional y regional, así como mecanismos de evaluación de la gestión del riesgo.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL OBJETIVO 5:**

**5.1.** Presentar recomendaciones sobre los recursos clave que se necesitan para operar el sistema, definiendo las capacidades, competencias del talento humano y activos más importantes, tanto financieros, intelectuales o físicos que el sistema requiere para organizar y ofrecer su propuesta de valor. En este aspecto se deben tener en cuenta los recursos propios del sistema, los aportados por los aliados o socios clave y/o por el Estado. De igual manera deberá contener una propuesta de gobierno corporativo, y la arquitectura institucional que tendrá el sistema.

**5.2.** Determinar e identificar las principales fuentes y mecanismos de financiación del sistema de información.

**5.3.** Señalar los principales costos (fijos o variables) del sistema, tales como las instalaciones, el mantenimiento, el mercadeo, la investigación y el desarrollo, los recursos humanos.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL OBJETIVO 6:**

Con base en la información recogida, el análisis realizado de la situación en Colombia y de la experiencia internacional, las entrevistas efectuadas, al sector público y privado, en particular al MADR, la UPRA, al MINTIC y a FINAGRO, entre otros, presentar una propuesta final con recomendaciones específicas sobre la construcción del sistema de información para la gestión de riesgos agropecuarios que permita continuar con la siguiente Fase del proyecto, el diseño y construcción del mismo.

Todo lo anterior siguiendo las recomendaciones de esta supervisión, quien contó con el apoyo de los profesionales de las entidades UPRA (Dirección de Uso Eficiente del Suelo y Adecuación de Tierras -Oficina Tecnologías de la Información y Comunicaciones -TIC), MADR (Dirección de Financiamiento y Riesgos Agropecuarios -Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y CAF quienes

aportaron sus observaciones y comentarios sobre los documentos entregados en los aspectos temáticos (Riesgos climáticos, sanitarios, de mercado y financieros) y participaron en las mesas técnicas desarrolladas.

## **APROBACIÓN**

Plan de trabajo y Cronograma.

Conforme a lo establecido en la Cláusula Novena del Contrato No. 068-2017 se aprobaron los entregables correspondientes al cada uno de los objetivos específicos por parte de esta supervisión y se procedió a tramitar cada uno de los desembolsos correspondientes.

## **5. CERTIFICACIÓN:**

En mi calidad de **Supervisor** certifico que el contratista dio cumplimiento al mencionado objeto, ejecutando las actividades y obligaciones pactadas con FINAGRO.

**6. ANEXOS:** En formato digital.

1. Plan de trabajo y Cronograma.

2. Entregables relacionados con el **OBJETIVO 1:**

**1.1) CARACTERIZACIÓN DE LOS RIESGOS.** Un documento que caracterice los riesgos agropecuarios definidos y elabore un diagnóstico de la afectación que ha sufrido el sector agropecuario, que explique la metodología utilizada para analizar escenarios tendenciales y un primer análisis de la información tanto de tipo primaria como secundaria que debería tener el país para analizar dichos riesgos.

**1.2) DIAGNÓSTICO.** Un catálogo que describa la información existente y necesaria acorde con las necesidades de los usuarios para construir un sistema de información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios. Allí se deberá incluir el análisis de la información disponible en las instituciones del sector agropecuario, de carácter estadístico, entre otras (mapeo de actores). Debe considerar el tipo de información disponible, escala y frecuencia, cobertura, de que se trata y de qué forma es recolectada y archivada para cada actor, incluyendo un completo listado de la información, formatos, tipos, identificación de sistemas de información y sus usos, comentarios generales, otras características e identificación de otras fuentes de información, entre otros. Se deberán tener en cuenta aspectos como: características de la información que se recoge, disponibilidad, limitaciones legales para su uso y usufructo, características técnicas de sus repositorios y la capacidad

de interconexión o traslado de dicha información.

**1.3) ANÁLISIS DE SERVICIOS QUE DEBE PROVEER EL SISTEMA DE INFORMACIÓN.** Un documento que identifique los servicios y herramientas de análisis de la información y evaluaciones, que la Red de Aliados requiere y que sean ofrecidos por el sistema de información. El análisis debe permitir orientar la función del sistema, es decir, estableciendo si este únicamente debe proveer la información para que los usuarios analicen y tomen sus decisiones, o si implica el desarrollo de modelos y herramientas a las escalas necesarias que den recomendaciones puntuales a los usuarios identificados (estudio de caso aplicado de un riesgo agropecuario en particular aplicado al caso colombiano, que permita entender los servicios que podría prestar el Sistema de Información a los usuarios objetivo).

### 3. Entregables relacionados con el **OBJETIVO 2:**

#### **REVISIÓN DE EXPERIENCIAS INTERNACIONALES.**

Un documento que presente la revisión y comparación de las experiencias internacionales en sistemas de información para la gestión del riesgo agropecuario. Como mínimo se deben incluir las experiencias de Chile, Brasil y México (información secundaria) y España, Argentina y Uruguay (información primaria). Se deben considerar los siguientes aspectos: i) productos, servicios, y valor agregado; ii) usuarios del sistema; iii) relación con los usuarios; iv) canales usados para atender a los usuarios; v) recursos claves para el funcionamiento del sistema de información; vi) actividades claves de cada sistema; vii) aliados, socios y proveedores; viii) costos financieros asociados al montaje y funcionamiento del sistema; ix) ingresos financieros, incluidos los presupuestales, o en especie, que recibe cada sistema de información, x) metodologías para la estimación de riesgos con las escalas de trabajo utilizadas. Incluir las recomendaciones aplicables en la conceptualización del sistema de información de riesgos agropecuarios en Colombia.

### 4. Entregables relacionados con el **OBJETIVO 3.**

**3.1) RED DE ALIADOS.** Un informe que presente aquellas entidades que conformarían la red de aliados -RA- (considerando como mínimo FINAGRO, IDEAM, UPRA, ICA, CORPOICA, MADR, Banco Agrario de Colombia, Bolsa Mercantil de Colombia, DANE, CORABASTOS e IGAC), describiendo la clase de alianza que se necesitaría establecer, ya sea técnica, legal, financiera o de información, para que el sistema funcione y entre en operación. Debe contener de igual manera un plan estratégico de cooperación de intercambio de información con entidades públicas y privadas, y analizar la importancia de la disponibilidad de información a nivel regional, para que las instituciones tomadoras de decisiones

comprendan mejor los riesgos y se puedan implementar las acciones en territorio con el impacto esperado.

**3.2) MODELO ESTRATÉGICO.** Documento que contenga el esquema de los principales componentes y lineamientos estratégicos del sistema de información de gestión de riesgos agropecuarios. De igual manera se debe proponer estrategias que permitan cumplir con los requerimientos de información, servicios tecnológicos, sistema de información, estrategia y gobierno, uso y apropiación, para el sistema de riesgos; que permita incluir nuevas instituciones o usuarios particulares proveedores de información útil. A partir del nivel de interoperabilidad identificado debe proponer estrategias que garanticen el cumplimiento de la demanda de información y por lo tanto del objetivo del proyecto.

**3.3) REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.** Un documento donde se especifiquen los requerimientos funcionales o las necesidades del sistema de información en términos de su funcionalidad, para cada uno de los cuatro grupos de riesgos definidos (climático, de mercado, financiero y sanitario).

**3.4) METODOLOGÍAS PRINCIPALES.** Documento donde se consignent las principales metodologías identificadas y el nivel de escala que requieran para su implementación, para cada uno de los cuatro grupos de riesgos definidos (climático, de mercado, financiero y sanitario).

5. Entregables relacionados con el **OBJETIVO 4.**

#### **ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS.**

Un documento que presente estrategias de identificación, evaluación, prevención y mitigación, de los riesgos agropecuarios definidos en el sistema, así como de estrategias de transferencia de tecnología, el uso de herramientas para la toma de decisiones a nivel nacional y regional y los mecanismos de evaluación y seguimiento de las diferentes estrategias.

6. Entregables relacionados con el **OBJETIVO 5.**

#### **ESTRUCTURA DE ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA.**

Un documento con la definición de la estructura necesaria para implementar el sistema de para la Gestión de Riesgos Agropecuarios, con las recomendaciones sobre los recursos claves para operar el sistema, que incluya las funciones del Administrador del Sistema y los socios estratégicos, personal necesario para su implementación y sostenibilidad en el tiempo, estrategias para aprovisionamiento de recursos financieros, normatividad para garantizar que las instituciones del sector provean información de calidad y de manera periódica, costos del sistema, y una propuesta de gobierno corporativo con la arquitectura institucional que tendrá

el sistema.

## 7. Entregables relacionados con el OBJETIVO 6.

### **PROPUESTA FINAL DE CONCEPTUALIZACIÓN DEL "SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS AGROPECUARIOS".**

Un documento que consolide la propuesta detallada de Conceptualización del "Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios", que evidencie el desarrollo de las actividades de la consultoría técnica. En general este informe incluirá la visión detallada de la propuesta de articulación institucional, protocolos de intercambio de información, estimación de presupuestos para implementación, tiempo estimado por cada una de las entidades aportantes de información, actores clave para su desarrollo y operación.

Este documento describirá, explicará y graficará la arquitectura nivel 1 acorde al modelo de gestión IT4+ de Min TIC. El documento debe entre otros, presentar recomendaciones específicas sobre: a) Los productos y servicios que ofrecería el sistema de información, y el valor agregado que se ofrecería, explicando las razones por las cuales los usuarios querrían usar el sistema. Es decir, exponer la propuesta de valor. b) Según la evaluación de los agentes interesados, identificar los usuarios del sistema, tanto de los productos de información, como de los de información por demanda, o servicios complementarios, y organizarlos por segmentos de usuarios según se considere pertinente; por ejemplo: por producto, por gremios, por sector económico, por zona geográfica, o por el uso que se le dé a la información, o cualquier otra propuesta de segmentación pertinente. Esta segmentación de los usuarios tendrá en cuenta si las entidades son privadas o públicas. c) Considerando los usuarios y la segmentación propuesta, recomendar la forma como se relacionaría el sistema con los usuarios, cómo se contactaría el sistema con ellos, considerando, por ejemplo, si la relación sería personal, automática, descentralizada, siempre pensando en la fidelización de los usuarios. En este caso, se debe considerar la forma como se generaría propuestas nuevas de valor con la participación de los actores, usuarios o técnicos a través de comités por temas o por sector o por necesidad. d) Los canales que se usarán para atender a los usuarios, describiendo la forma como se establecerá contacto con los usuarios, considerando el Marco de Referencia de Arquitectura de sistemas del MINTIC. e) Los recursos clave que se necesitan para operar el sistema, definiendo las capacidades, competencias y activos más importantes, tanto humanos, financieros, intelectuales o físicos que el sistema requiere para organizar y ofrecer su propuesta de valor. En este aspecto se deben tener en cuenta los recursos propios del sistema, los aportados por los aliados o socios clave y/o por el Estado. De igual manera deberá contener una propuesta de gobierno corporativo, y la arquitectura institucional que tendrá el sistema. f) Identificar las actividades necesarias del sistema para entregar los servicios seleccionados, es decir, las

acciones más importantes que debe llevar a cabo el sistema para funcionar o, en otros términos, la cadena de valor como la Investigación, el diseño, la generación de la información, o su distribución, la toma de decisiones, que debe existir para ofrecer los servicios y/o productos. g) Describir los aliados, socios y/o proveedores principales que hacen que el sistema funcione, con los cuales se puedan establecer alianzas para reducir riesgos, recibir aportes, optimizar o generar economías de escala, o para adquirir recursos o servicios. Determinar qué alianza debería hacerse con cada uno de los actores y cuales características debería tener cada alianza. En esta actividad es importante describir la arquitectura organizacional que tendría el sistema. h) Señalar los principales costos (fijos o variables) del sistema, tales como las instalaciones, el mantenimiento, el mercadeo, la investigación y el desarrollo, los recursos humanos. Este aparte debe presentar los impactos financieros de todos los recursos utilizados y las actividades realizadas, y debe ayudar a establecer la relación de cada costo o inversión con cada segmento de usuario del sistema y con las actividades claves del sistema de información. i) Determinar e identificar las principales fuentes y mecanismos de financiación del sistema de información, derivado de los diferentes segmentos de usuarios y/o por fuentes presupuestales del Estado. j) Principales metodologías para la estimación de riesgos, con las escalas de trabajo requeridas para su implementación.

Para constancia se firma el 10 de mayo de 2019.

Nombre del Supervisor: Eduardo Rueda Peña

Firma del Supervisor: Eduardo Rueda Peña

En primer lugar, se debe tener presente que el sistema de gestión de la información es un sistema de gestión de la información que se utiliza para la gestión de la información en el ámbito de la gestión de la información. El sistema de gestión de la información es un sistema de gestión de la información que se utiliza para la gestión de la información en el ámbito de la gestión de la información. El sistema de gestión de la información es un sistema de gestión de la información que se utiliza para la gestión de la información en el ámbito de la gestión de la información.

Por consiguiente se firmó el día 15 de mayo de 2015

Nombre del Supervisor: [Nombre]

*[Firma manuscrita]*

Firma del Supervisor: [Firma]