

SECRETARÍA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO
DIRECCIÓN DE ECONOMÍA RURAL Y ABASTECIMIENTO ALIMENTARIO
SUBDIRECCIÓN DE ECONOMÍA RURAL

ANEXO TÉCNICO

OBJETO: CONTRATAR UN SEGURO PARAMÉTRICO CON UNA COMPAÑÍA DE SEGUROS LEGALMENTE AUTORIZADA PARA OPERAR EN COLOMBIA, DESTINADO A LA PROTECCIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS Y/O EMPRENDIMIENTOS RURALES DE BOGOTÁ D.C., EN EL MARCO DE LOS PROGRAMAS DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO, CON EL FIN DE MITIGAR LOS EFECTOS ECONÓMICOS ADVERSOS DERIVADOS DE LA OCURRENCIA DE EVENTOS CLIMÁTICOS, DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO.

CÓDIGOS UNSPSC: 84131500 – Servicios de Seguros para Estructuras y Propiedades y Posesiones.

A. DEFINICIONES

Asegurado: Persona Natural titular del interés asegurable objeto del presente Contrato de Seguro, debidamente nombrada en la carátula de la póliza y/o certificado individual de seguro.

Beneficiario: Persona natural designada por la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico para recibir la indemnización derivada del seguro contratado en caso de que ocurra un siniestro.

Empresa Aseguradora (Asegurador): Entidad jurídica, autorizada, regulada y supervisada por la Superintendencia Financiera de Colombia, que asume técnica y financieramente los riesgos descritos en el contrato. Su función principal consiste en estructurar la cobertura y comprometerse a pagar la indemnización predefinida si el índice climático alcanza el umbral acordado, garantizando la solvencia y el cumplimiento del contrato.

Evento Climático: Fenómeno meteorológico anómalo o extremo, derivado de la variabilidad o el cambio climático (tales como variaciones severas provocadas por el fenómeno de El Niño o La Niña), que altera de forma drástica y medible los patrones normales del ecosistema y genera un riesgo directo de pérdida o daño sobre las actividades agropecuarias.

Evento Cubierto: Evento que cumple simultáneamente las condiciones establecidas en la póliza.

Exceso de Lluvia: Evento climático extremo caracterizado por un volumen de precipitación acumulada que supera significativamente los promedios históricos esperados para un periodo y región específicos. En el seguro paramétrico, este riesgo se materializa cuando el nivel de agua registrado por la estación meteorológica sobrepasa el límite máximo (umbral de exceso) establecido en la póliza, lo cual amenaza con causar inundaciones, pudrición de raíces y pérdida de cultivos.

Fecha de Determinación: Fecha en la que se dispone del dato definitivo.

Fuente de Datos: Entidad, estación, satélite, índice o proveedor previamente definido.

Indemnización: Monto calculado conforme a la fórmula paramétrica.

Índice Climático: Parámetro objetivo, medible, auditable y externo al productor (como los milímetros de precipitación acumulada, temperatura o velocidad del viento), reportado por una fuente técnica e imparcial (por

ejemplo, el IDEAM o sensores satelitales). Su comportamiento determina la ocurrencia del siniestro y la activación del pago.

Inscrito: Persona natural que registrada en la base de datos de la convocatoria pública para la inscripción de productores y productoras al programa de seguros paramétricos realizada por la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.

Parámetro: Variable objetiva utilizada para determinar la activación de la cobertura.

Periodo de Medición: Intervalo durante el cual se mide el parámetro.

Prima de Seguro: Es el precio o la contraprestación económica que el tomador le paga a la empresa aseguradora por la asunción y el traslado del riesgo. El valor de la prima se calcula mediante métodos actuariales basados en la probabilidad histórica de ocurrencia del evento climático.

Seguro Paramétrico o por Índice: Instrumento de cobertura financiera en el que el pago de la indemnización no depende de la evaluación o peritaje en campo del daño real sufrido. En su lugar, la cobertura se activa de manera automática cuando un parámetro objetivo (índice climático) alcanza o cruza los límites de un evento predefinido en el contrato.

Sequía (Falta de lluvia): Anomalía meteorológica prolongada caracterizada por un déficit crítico en el volumen de precipitaciones frente al promedio climatológico normal de una zona. Dentro del modelo paramétrico, la cobertura se activa cuando el índice de lluvia registrado cae por debajo del nivel mínimo establecido (umbral de déficit), generando estrés hídrico en las plantas y pérdida de forraje para el ganado.

Tomador del Seguro: Persona natural o jurídica que, obrando por cuenta propia o ajena, contrata la póliza, asume las obligaciones formales derivadas de la misma y se encarga de pagar la prima de seguro para trasladar los riesgos. Para el contexto exclusivo del presente proceso de contratación, el Tomador del seguro será la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE), entidad pública que actúa en favor de los productores rurales beneficiarios.

Transferencia de Riesgo: Mecanismo técnico y jurídico mediante el cual un sujeto (el productor rural o el Estado en su favor) traslada las consecuencias económicas desfavorables de la exposición a un evento incierto (como la variabilidad climática) hacia un tercero experto e institucionalizado (la empresa aseguradora), quien tiene la capacidad patrimonial para absorber el choque a cambio del cobro de una prima.

Umbral o Disparador (Trigger): Límite exacto o rango predefinido del índice climático estipulado en la póliza que, al ser vulnerado (ya sea por exceso o por déficit), detona de manera automática e indiscutible la obligación de la aseguradora de girar la compensación económica a los asegurados.

Caracterización: Es el instrumento de levantamiento, organización y análisis de información sobre las condiciones sociodemográficas, productivas y de inclusión financiera de las unidades productivas y/o emprendimientos rurales.

Educación Financiera: Corresponde al conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades, actitudes y comportamientos que permiten a las personas comprender, evaluar y tomar decisiones informadas sobre la administración de sus recursos, el ahorro, el crédito, el endeudamiento, el manejo del riesgo y el uso de instrumentos financieros, con el fin de fortalecer su bienestar económico y su capacidad de gestión financiera.

Inclusión Financiera Rural: Se entiende como el proceso mediante el cual las personas y las unidades productivas rurales conocen, acceden, usan y se apropian de productos, servicios y herramientas financieras útiles, asequibles y pertinentes para sus necesidades, tales como medios de pago, ahorro, crédito, seguros y otros mecanismos de gestión financiera, en condiciones de responsabilidad y sostenibilidad.



Unidad productiva y/o emprendimiento rural: Se entiende como la iniciativa o unidad económica desarrollada en la ruralidad de Bogotá D.C. por una persona o grupo de personas, orientada a la producción, transformación, comercialización o prestación de bienes o servicios, que genera o tiene el potencial de generar ingresos y que constituye o complementa sus medios de vida.

B. ASPECTOS GENERALES DEL SEGURO

Suscripción del seguro

La suscripción del seguro, a partir de su diseño, brindará cobertura para trescientos (300) productores y productoras que desarrollan actividades agropecuarias dentro de las zonas rurales de la ciudad de Bogotá ubicados en las localidades de Usme, Ciudad Bolívar, Suba, Sumapaz, Chapinero y Santa Fe. La distribución por veredas de los productores y productoras que serán beneficiarios del seguro se darán a conocer al adjudicatario del presente proceso de selección.

De acuerdo con lo anterior los productores y productoras tendrán la calidad de asegurados y beneficiarios de la póliza y la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico ostentará la calidad de tomador del seguro.

La compañía de seguros deberá facturar el valor de la prima de la póliza de seguro con IVA incluido a nombre de la secretaría y una vez realizado el trámite descrito en el Pliego de Condiciones, la SDDE pagará a la compañía adjudicataria el valor de la prima de la póliza de seguro.

NOTA: Una vez activados los umbrales establecidos, para el pago de la indemnización se deberá seguir el procedimiento indicado en el Anexo No. 7 Procedimiento y Requisitos para el Pago de las Indemnizaciones.

Características generales de la empresa de seguros

1. Contar con el ramo agropecuario aprobado por parte de la Superintendencia Financiera de Colombia.
2. Contar con un equipo de trabajo con experiencia relevante en implementación de seguros paramétricos para grupos poblacionales superiores a 300 beneficiarios.

Cobertura

Seguro paramétrico que cubre contra exceso de lluvia y sequía, el cual será provisto por la compañía aseguradora.

Factores a tener en cuenta para la indemnización

Es importante evitar requisitos propios de un seguro tradicional que impliquen necesariamente demostrar una pérdida económica.

En ese sentido se deberá tener en cuenta los siguientes factores:

1. Que la póliza se encuentre vigente al momento del evento.
2. Que el evento corresponda al riesgo cubierto.
3. Que el parámetro alcance o supere el umbral establecido.
4. Que la medición corresponda al periodo y ubicación definidos en la póliza.
5. Que los datos provengan de la fuente de información previamente acordada.
6. Que se cumplan las demás condiciones de cobertura establecidas en la póliza.
7. Que el asegurado proporcione la información administrativa necesaria para efectuar el pago.

Procedimiento para la determinación del siniestro

Evento → medición → validación → comparación con umbral → cálculo → comunicación → pago.

Procedimiento para el pago de las indemnizaciones

Este procedimiento aplica desde la confirmación de la ocurrencia del evento paramétrico y la determinación de los beneficiarios con derecho a indemnización, hasta la comunicación de la indemnización, la recepción de la información requerida y la realización del pago. La descripción del procedimiento se encuentra en el **Anexo No. 7.**

Requisitos para el pago de la indemnización

La compañía de seguros seleccionada debe contar con mecanismos ágiles para el pago de la indemnización, por lo cual este será un criterio objeto de evaluación con acceso a puntaje.

Igualmente, la compañía de seguros seleccionada debe contar con la posibilidad de transferir los recursos a través de un giro mediante un prestador de servicios de recaudo, o cualquier medio de pago del sistema financiero; por lo cual este será un criterio objeto de evaluación con acceso a puntaje.

En ese sentido, la Compañía de Seguros que resulte adjudicataria del presente proceso de contratación, única y exclusivamente podrá solicitar a los beneficiarios de las indemnizaciones correspondientes, los siguientes documentos:

1. Copia de la Cédula de Ciudadanía.
2. Número de Cuenta Bancaria para desembolso por transferencia o abono a cuenta bancaria, billetera digital o depósito electrónico para desembolso por Nequi, Daviplata u otras billeteras digitales o depósitos electrónicos.

Prima: El seguro se va a caracterizar por ser accesible y asequible para el grupo objetivo.

Tiempo de Desembolso

El tiempo de desembolso para realizar el pago a los beneficiarios se llevará a cabo una vez se configure la obligación de pago y se cuente con la información necesaria de los beneficiarios.

Así mismo se precisa que el tiempo será en días hábiles de conformidad con el tiempo ofrecido por el proponente adjudicatario.

De acuerdo con lo anterior, el tiempo mínimo será hasta de 3 días hábiles y máximo podrá ser hasta 15 días hábiles. Los ofrecimientos que excedan el plazo máximo definido por la Entidad **no serán considerados compatibles con las condiciones de oportunidad requeridas para el seguro paramétrico, por lo que no obtendrán puntaje.**

Vigencia de la póliza

La vigencia del seguro paramétrico será de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS, correspondientes a un (1) año completo, contados a partir del perfeccionamiento del contrato de seguro.

En consecuencia, el período de cobertura de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS iniciará en la fecha en que se perfeccione el contrato de seguro y finalizará una vez transcurridos los TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS de vigencia establecidos en la póliza.

La fecha de inicio del período de cobertura será, la fecha de perfeccionamiento del contrato de seguro, sin perjuicio de que las actividades de preparación, alistamiento y vinculación de beneficiarios se desarrollen previamente dentro del plazo de ejecución contractual.

C.PARAMETRIZACIÓN DE LOS ÍNDICES O UMBRAL DE PAGO

El seguro paramétrico indemniza cuando un índice objetivo (como nivel de lluvias o sequía) alcanza un umbral predefinido, sin evaluar daños reales y en donde la definición del riesgo es a partir de la variable climática o geológica



que afecta el negocio o actividad de la población rural de la ciudad de Bogotá D.C. específicamente en las localidades de Usme, Ciudad Bolívar, Suba, Sumapaz, Chapinero y Santa Fe.

En ese sentido se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

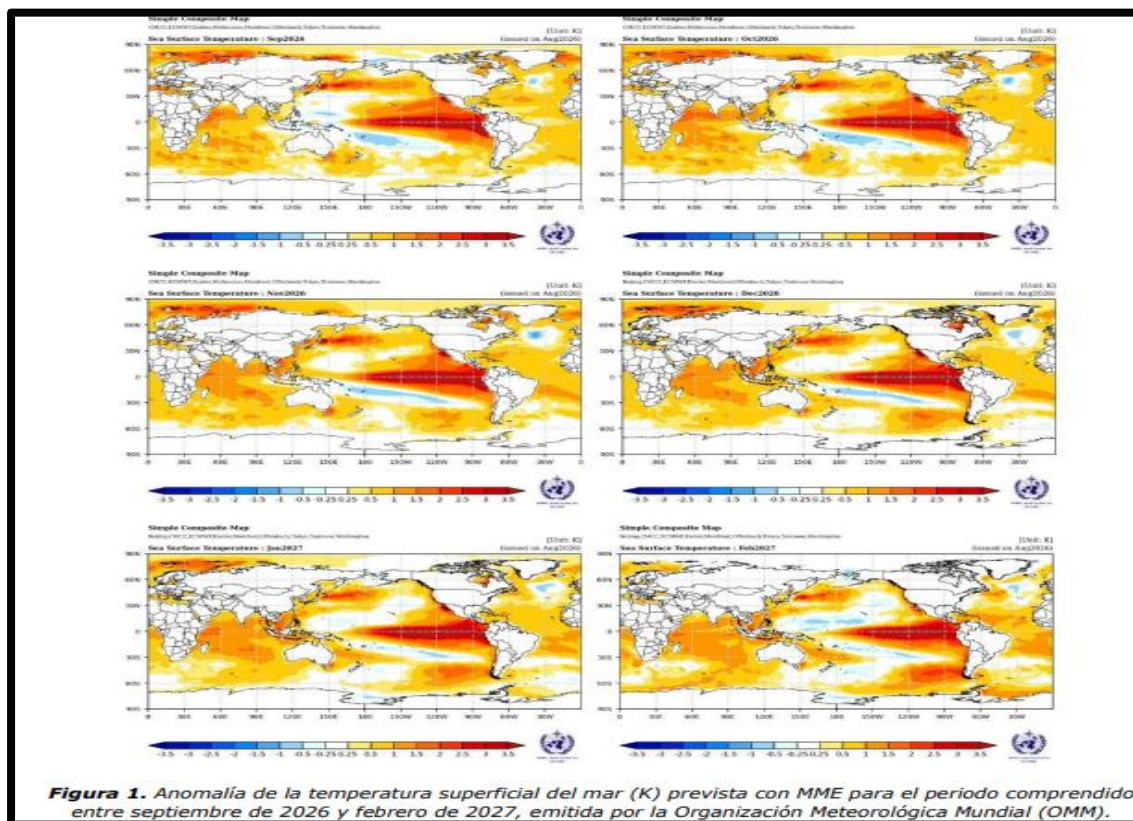
- **Selección del parámetro e índice:** Se debe establecer una estación meteorológica como medidor imparcial. Elemento técnico que será definido por la aseguradora.
- **Fijación del umbral y pago:** Se debe determinar la cantidad exacta que se pagará automáticamente si el índice supera o cae por debajo de la medida acordada. Este elemento técnico será previamente definido por parte de la Entidad, de acuerdo con el número de beneficiarios.
- **Suscripción:** Se realiza mediante aseguradoras tradicionales autorizadas por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) para operar y comercializar el ramo.

Consecuente con lo anterior, a continuación, se destacan las estadísticas para la parametrización de los Índices o Umbral de Pago conforme el informe de predicción climática del IDEAM.

Condiciones Atmosféricas Esperadas

De conformidad con los pronósticos del IDEAM y el reporte del 13 de agosto de 2026 emitido por la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés)¹, el sistema acoplado océano – atmósfera reflejó que El Niño se está fortaleciendo, con una probabilidad superior al 90 % de que el evento alcance una intensidad muy fuerte entre septiembre de 2026 y febrero de 2027. Este diagnóstico se sustenta en:

Gráfica 1. Condiciones Atmosféricas Anomalía de la temperatura superficial del mar (K) prevista con MME para el periodo comprendido entre mayo y octubre de 2026, emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM)



Fuente: Informe de predicción climática a corto, mediano y largo plazo
https://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/Informe.pdf



La predicción presentada en esta sección se basa en una reducción de escala dinámico-estadística, utilizando como variable explicativa (o potencial predictor) los datos de precipitación del conjunto de modelos globales que integran el ensamble norteamericano NMME (de la NOAA). Como variable a explicar (o predictando), se emplean datos de precipitación provenientes de fuentes como CHIRPS, ERA5, la Data Library de IRI-Colombia y estaciones meteorológicas nacionales. La predicción climática mensual, con un horizonte de seis meses para el periodo comprendido entre septiembre de 2026 y febrero de 2027, se presenta en las Figuras 2a, 2b y 2c. A continuación, se describen los resultados en términos de cambio porcentual (y la anomalía) respecto a la climatología de referencia:

Septiembre

Región Andina: en términos probabilísticos, se prevé precipitación por debajo de lo normal en gran parte de la región. La salida determinística muestra reducciones generalmente entre -30 % y -70 %, equivalentes a anomalías entre -50 mm y -150 mm. Los déficits más pronunciados se concentran en sectores de Nariño, Cauca, Huila, Tolima, centro de Cundinamarca, norte de Boyacá y Norte de Santander.

Octubre

Región Andina: la salida probabilística indica mayor probabilidad de precipitación por debajo de lo normal en gran parte de la región, con probabilidades de 50 % a 60 %. La salida determinística muestra reducciones de -30 % a -50 %, equivalentes a anomalías mensuales entre -25 mm y -75 mm.

Noviembre

Región Andina: probabilísticamente, predominan condiciones de precipitación por debajo de lo normal en varios sectores y condiciones cercanas a lo normal en las áreas restantes. La salida determinística muestra reducciones de -30 % a -50 %, principalmente en Boyacá, Cundinamarca y Huila. También se estiman excesos localizados en Santander, Tolima y Cundinamarca, con incrementos de hasta +20 % o anomalías cercanas a +25 mm.

Es importante considerar que las predicciones para diciembre de 2026–febrero de 2027 presentan mayor incertidumbre debido a su horizonte temporal. Por tanto, constituyen una referencia preliminar sujeta a actualización mensual, de acuerdo con la evolución de las condiciones iniciales, los forzamientos de gran escala y la respuesta de los modelos. La incertidumbre es mayor para febrero de 2027, por corresponder al horizonte de predicción más lejano.

Diciembre

Región Andina: el modelo probabilístico favorece precipitación por debajo de lo normal en gran parte de la región. La salida determinística muestra reducciones de -40 % a -80 %, equivalentes a anomalías entre -50 mm y -150 mm.

Enero

Región Andina: según el modelo probabilístico, predominaría la precipitación por debajo de lo normal en el sur, especialmente en Nariño, Cauca y Huila, y cercana a lo normal en gran parte del centro y norte. La salida determinística muestra reducciones generalmente entre -20 % y -40 %, equivalentes a anomalías entre -25 mm y -70 mm. En Norte de Santander, la reducción porcentual se aproxima a -50 %, aunque la anomalía absoluta permanece dentro del rango previsto para la región.

Febrero

Región Andina: en términos probabilísticos, se prevé precipitación cercana a lo normal en sectores del centro y sur, y por encima de lo normal en el norte, especialmente en Santander y Norte de Santander. La salida determinística muestra predominio de excesos, con incrementos desde +20 % en el sur hasta +80 % en Norte de Santander,



equivalentes a anomalías entre +25 mm y +100 mm. Los déficits se limitan a sectores localizados de Tolima, Huila y Cauca, con reducciones de -10 % a -25 % o anomalías cercanas a -20 mm.

Indemnización por Exceso de Lluvias

La Aseguradora indemnizará al asegurado y/o beneficiario cuando el registro de precipitación acumulada observada se encuentre por encima del nivel de disparador y hasta el valor de salida a partir del cual se realiza el pago máximo, establecido en la carátula de la póliza (Lluvias acumuladas según la compañía decida).

Por lo que la determinación de la indemnización no depende de cada ciclo de producción y/o de la unidad predial productiva de riesgo, toda vez que los *triggers*¹ o umbrales dependerán del comportamiento de la lluvia histórica en Bogotá, por lo que la activación de la indemnización dependerá de los umbrales establecidos y el cálculo de la indemnización estará sujeto al valor establecido para cada triggers, precisando que el valor asegurado debe ser el mismo en el pixel de acuerdo con el ofrecido por el adjudicatario del proceso en su oferta económica.

El seguro paramétrico cubre un nivel predeterminado de una variable tomada como índice y el pago de indemnizaciones depende de la evolución de esa variable. Este pago se realiza cuando el índice alcanza determinado umbral prestablecido a partir del cual se estima comienza a producir daños (pérdidas) en el bien asegurado.”

Así las cosas, para la determinación de la indemnización, primero es necesario obtener el valor a pagar por milímetro de exceso de lluvia.

El oferente deberá indicar las fórmulas que establecerá para llevar a cabo el cálculo de la indemnización, teniendo en cuenta que existen bastantes índices, por lo que puede ser por precipitaciones, inundación, humedad del suelo entre otros.

Indemnización por Déficit de Lluvias

La Aseguradora indemnizará al asegurado y/o beneficiario cuando el registro de precipitación acumulada observada se encuentre por en el nivel más bajo del disparador y hasta el valor de salida a partir del cual se realiza el pago máximo, establecido en la carátula de la póliza (Lluvias acumuladas según la compañía decida).

La determinación de la indemnización es independiente para cada una de las etapas fenológicas y ciclo de producción de cada unidad predial productiva de riesgo.

Para la determinación de la indemnización, primero es necesario obtener el valor a pagar por milímetro de déficit de lluvia.

El oferente deberá indicar las fórmulas que establecerá para llevar a cabo el cálculo de la indemnización.

NOTA 1: El Oferente deberá presentar un histórico de pagos en dicho seguro, por lo menos durante los últimos 10 años, teniendo en cuenta que este lapso permite tener una realidad más ajustada al cambio climático.

A. POBLACIÓN OBJETIVO

Los potenciales beneficiarios de este programa hicieron parte de una convocatoria pública para la inscripción de productores y productoras al programa de seguros paramétricos se ejecutó bajo una metodología mixta de despliegue territorial y virtual, articulando la gestión directa de gestores de campo equipados con formularios georreferenciados, la intermediación de líderes comunitarios de las Juntas de Acción Comunal (JAC), el apoyo de enlaces de las Alcaldías Locales, convocatorias por redes sociales institucionales y redes comunitarias de difusión en WhatsApp. Dentro de las principales acciones adelantadas se destacan el levantamiento del diagnóstico

¹ Variable cuantificable que sirve como señal para activar el pago de un seguro paramétrico.

socioeconómico y productivo predial, la caracterización de las brechas de acceso al sistema financiero tradicional y digital, la evaluación de la exposición a amenazas agroclimáticas y la identificación de necesidades crediticias y de aseguramiento. Este proceso de inscripciones fue llevado a cabo entre el 23 de abril de 2026 y el 7 de agosto de 2026, consolidando una cohorte oficial de 326 productores y productoras inscritos que servirán como base para la implementación de la intervención.

Sección 1: Identificación y Ubicación de la Unidad Productiva

Respecto a la relación con la unidad productiva, la gran mayoría de los 326 productores inscritos se desempeña como propietario(a) de la finca o negocio con 264 casos (81.0%), seguido por trabajadores familiares sin remuneración con 25 casos (7.7%), socios con 23 casos (7.1%), representantes legales con 6 casos (1.8%), gerentes o administradores con 4 casos (1.2%), empleados contratados con 2 casos (0.6%) y otros roles con 2 casos (0.6%). En materia de formalización fiscal, ante la pregunta sobre la tenencia de Registro Único Tributario (RUT), 259 unidades productivas declararon no contar con este registro (79.4%), frente a 67 que afirmaron tenerlo vigente (20.6%).

En cuanto a las actividades productivas desarrolladas, al permitir la selección múltiple, destaca como renglón predominante la producción agrícola de cultivos transitorios (hortalizas, papa, arveja) con 165 menciones (50.6%), seguida de cerca por la producción pecuaria tradicional (ganadería bovina, avicultura, porcicultura) con 147 menciones (45.1%), la producción pecuaria menor (apicultura, cunicultura, piscicultura) con 47 menciones (14.4%), la producción agrícola de cultivos permanentes (frutales, café, aromáticas) con 35 menciones (10.7%), además de actividades complementarias de comercialización de productos agropecuarios con 13 casos (4.0%), transformación agroindustrial con 13 casos (4.0%) y prestación de servicios rurales con 3 casos (0.9%). En relación con la antigüedad en el ejercicio de la actividad, se evidencia un alto grado de arraigo y tradición productiva, donde 229 productores registran 10 años o más de experiencia (70.2%), 42 llevan de 1 a menos de 3 años (12.9%), 39 tienen de 3 a menos de 5 años (12.0%) y solo 16 corresponden a emprendimientos recientes con menos de 1 año de operación (4.9%). Territorialmente, las unidades productivas se distribuyen en seis localidades rurales del Distrito Capital, observándose una alta concentración en el borde sur de la ciudad.

Complementariamente, el análisis de las direcciones y referencias veredales aportadas por los productores permite identificar como nodos veredales de mayor frecuencia a Quiba con 34 casos (10.4%), Curubital con 23 casos (7.1%), El Destino con 22 casos (6.7%), Mochuelo con 19 casos (5.8%), Pasquilla con 19 casos (5.8%), La Requilina con 13 casos (4.0%), El Uval con 12 casos (3.7%), Olarte con 12 casos (3.7%), Chorrillos con 10 casos (3.1%), San Juan de Sumapaz con 8 casos (2.5%), Santa Bárbara con 7 casos (2.1%), La Unión con 7 casos (2.1%) y Los Soches con 7 casos (2.1%), quedando 133 registros sin especificación explícita de vereda en el campo de texto (40.8%).

Sección 2: Perfil Socioeconómico del Productor

En la caracterización sociodemográfica de la cohorte, la distribución por sexo reporta a 174 hombres (53.4%) y 152 mujeres (46.6%). La estructura de edad del informante refleja una población predominantemente adulta y mayor, registrando 90 personas entre los 50 y 59 años (27.6%), 87 personas entre los 40 y 49 años (26.7%), 69 personas entre los 29 y 39 años (21.2%), 63 personas con 60 años o más (19.3%) y únicamente 17 jóvenes de 18 a 28 años (5.2%). En términos de máximo nivel educativo alcanzado, la mayor proporción se ubica en educación básica y media, donde 87 productores completaron la primaria (26.7%), 82 alcanzaron el bachillerato completo (25.2%), 42 cursan o dejaron la primaria incompleta (12.9%), 41 reportan bachillerato incompleto (12.6%), 36 cuentan con título técnico o tecnológico (11.0%), 34 poseen formación universitaria o superior (10.4%) y 4 afirman no tener ningún nivel educativo (1.2%).

En el autorreconocimiento poblacional, la identidad campesina es mayoritaria con 279 menciones (85.6%), coexistiendo con la identificación como jefes o jefas de hogar en 29 casos (8.9%), víctimas del conflicto armado en 10 casos (3.1%), población indígena en 3 casos (0.9%), personas con discapacidad en 2 casos (0.6%), afrodescendientes en 1 caso (0.3%) y 27 personas que declararon no pertenecer a ninguno de estos grupos (8.3%).



Respecto a los ingresos brutos mensuales por ventas o servicios en un mes típico, 83 unidades se ubican en el rango de \$1.000.001 a \$2.000.000 (25.5%), 77 devengan entre \$500.001 y \$1.000.000 (23.6%), 64 perciben entre \$2.000.001 y \$5.000.000 (19.6%), 54 generan menos de \$500.000 (16.6%), 29 superan los \$5.000.000 (8.9%), 13 no cuentan con ingresos regulares (4.0%) y 6 no saben o no responden (1.8%). Asimismo, la mano de obra vinculada a la unidad productiva, incluido el productor, se compone predominantemente de 2 personas en 112 casos (34.4%), 3 personas en 81 casos (24.8%), 4 personas en 41 casos (12.6%), 1 persona trabajadora en 40 casos (12.3%), 5 personas en 26 casos (8.0%), de 6 a 10 trabajadores en 13 casos (4.0%) y más de 10 personas ocupadas en 13 predios (4.0%).

Sección 3: Relación con el Sistema Financiero Formal

En la evaluación del grado de inclusión financiera formal en los últimos 3 años, 152 productores cuentan actualmente con una cuenta de ahorros o corriente activa (46.6%), 125 nunca han poseído un producto de depósito bancario (38.3%) y 49 tuvieron una cuenta, pero ya no la mantienen activa (15.0%). Entre quienes han dispuesto de productos bancarios, el Banco Agrario de Colombia es la institución financiera predominante con 176 menciones (54.0%), figurando en baja proporción Bancolombia con 5 casos (1.5%), Davivienda con 2 casos (0.6%) y otras entidades con 18 casos (5.5%). Por el contrario, la penetración de billeteras digitales es notablemente elevada: 258 productores afirman utilizarlas activamente (79.1%), 56 no las usan, pero conocen su funcionamiento (17.2%) y solo 12 no las utilizan ni saben qué son (3.7%), utilizándose prioritariamente Nequi con 232 menciones (71.2%) y Daviplata con 148 menciones (45.4%), frente a usos marginales de MOVii con 6 casos (1.8%), Dale! con 3 casos (0.9%) y RappiPay con 2 casos (0.6%).

Ante los nuevos ecosistemas de transferencias inmediatas e interoperabilidad del sistema Bre-b, 216 productores conocen el concepto (66.3%) y 110 lo desconocen (33.7%), reportando 179 personas contar con llaves habilitadas para su uso (54.9%) frente a 37 que no las tienen activas (11.3%). En instrumentos de ahorro formal a plazo o inversión (CDT o fondos) durante el último trienio, 309 productores indican no haber accedido a ellos (94.8%) frente a 17 que sí han participado (5.2%). En materia de crédito externo para el negocio en los últimos 3 años, 238 productores no han accedido a financiamiento formal o de terceros (73.0%), mientras que 88 sí han logrado financiarse (27.0%), acudiendo al crédito del Banco Agrario en 51 casos (15.6%), préstamos de familiares y amigos en 18 casos (5.5%), microcréditos bancarios en 14 casos (4.3%), créditos comerciales en banca tradicional en 7 casos (2.1%), cooperativas de ahorro y crédito en 6 casos (1.8%) y créditos con proveedores o líneas Finagro en 5 casos (1.5%).

Sobre el historial crediticio en centrales de riesgo, 213 productores afirman no estar reportados (65.3%), 76 desconocen su estado (23.3%), 27 reportan estar registrados negativamente (8.3%) y 10 positivamente (3.1%). Al priorizar el servicio financiero más necesitado en primer orden, el seguro agropecuario se posiciona como la mayor urgencia con 232 elecciones (71.2%), seguido por el acceso a crédito con 37 elecciones (11.3%), educación financiera con 18 elecciones (5.5%), apertura de cuentas bancarias con 16 elecciones (4.9%) y adopción de billeteras digitales con 13 elecciones (4.0%). En cuanto a la demanda crediticia latente, 94 productores manifiestan requerir créditos (28.8%), 48 prefieren participar en grupos comunitarios de ahorro (14.7%) y 112 priorizan la vinculación directa al seguro (34.4%). Entre quienes proyectan la necesidad de crédito, los montos demandados se concentran en sumas menores a \$1.000.000 en 167 casos (51.2%), entre \$3.000.001 y \$10.000.000 en 37 casos (11.3%), entre \$1.000.001 y \$3.000.000 en 35 casos (10.7%), entre \$10.000.001 y \$30.000.000 en 25 casos (7.7%) y más de \$30.000.000 en 9 casos (2.8%).

Sección 4: Gestión de Riesgos y Capital Social

Respecto a la vulnerabilidad frente a amenazas agroclimáticas y ambientales, las unidades productivas reportan una severa exposición a riesgos climáticos extremos, siendo las heladas o granizadas la amenaza más recurrente con 272 menciones (83.4%), seguidas muy de cerca por las sequías prolongadas con 254 menciones (77.9%), las inundaciones con 75 menciones (23.0%), los movimientos en masa y deslizamientos con 31 menciones (9.5%), los incendios forestales con 27 menciones (8.3%) y las avenidas torrenciales con 10 menciones (3.1%), figurando solo 15 productores que señalan no estar expuestos a estos eventos (4.6%).



Pese a la crítica frecuencia e intensidad de estos choques climáticos en la ruralidad bogotana, la penetración del seguro agropecuario en los últimos 2 años es prácticamente nula, pues 324 productores señalan no haber contado nunca con una póliza de seguro para sus cultivos o animales (99.4%), registrándose únicamente 1 caso con un seguro vigente de riesgos geológicos (0.3%) y 1 caso con seguro vencido para actividades agrícolas (0.3%).

Finalmente, en la dimensión de capital social y participación asociativa, la mitad de los encuestados indica no pertenecer a ningún espacio colaborativo con 164 casos (50.3%), mientras que la otra mitad se articula comunitariamente a través de las Juntas de Acción Comunal (JAC) en 107 menciones (32.8%), organizaciones de productores o comercializadores agropecuarios en 33 menciones (10.1%), organizaciones sociales comunitarias en 33 menciones (10.1%), formas tradicionales de trabajo colectivo como mingas y convites en 16 menciones (5.0%), grupos de ahorro y crédito comunitario en 4 menciones (1.2%) e instancias institucionales lideradas por la Alcaldía u otras entidades públicas en 4 menciones (1.2%).

De acuerdo con lo anterior, se concluye que el resultado de la convocatoria pública para la inscripción de productores y productoras al programa de seguros paramétricos tiene una base total de 326 inscritos, los cuales se encuentran distribuidos en las localidades de: Sumapaz, Usme, Ciudad Bolívar, Santa fe, Chapinero y Suba.

B. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO:

La implementación de este programa integral de aseguramiento paramétrico tiene por objeto dotar a los productores agropecuarios de Bogotá D.C. de una red de protección financiera automatizada frente a la severa variabilidad climática. Esta intervención no se limita a la simple expedición de un documento (póliza), sino que requiere el desarrollo articulado de un ecosistema que conecte la ciencia meteorológica, la tecnología financiera, la pedagogía comunitaria y la administración del riesgo en territorio.

Para materializar este propósito, el proyecto se estructurará y ejecutará a lo largo de un plazo estimado de cuatrocientos veinte días (420) días², dividido en cuatro (4) fases secuenciales e interdependientes:

FASE 1: Diseño, parametrización técnica y alistamiento operativo

Esta fase fundacional tiene como propósito estructurar matemáticamente el seguro y preparar la arquitectura operativa que permitirá su funcionamiento automatizado. El contratista asegurador deberá acoplar las necesidades de protección de las unidades productivas con las herramientas meteorológicas y satelitales disponibles.

Actividades a desarrollar:

1. **Modelación del riesgo y definición de umbrales:** El contratista brindará soporte especializado para definir con precisión los parámetros que dispararán el seguro. Esto implica calibrar los índices de exceso de lluvia (inundaciones) y falta de lluvia (sequías prolongadas) adaptados a las micro realidades climáticas de las localidades de Usme, Ciudad Bolívar, Sumapaz, Suba, Santa Fe y Chapinero.
2. **Selección de fuentes de datos:** Se deberá establecer, validar y oficializar la fuente de información satelital o las redes de estaciones meteorológicas (por ejemplo, IDEAM) que fungirán como el oráculo imparcial de medición durante la vigencia del contrato.
3. **Simulación Retrospectiva ("as-if"):** Construcción y presentación de una modelación que aplique los índices y umbrales propuestos a los datos climáticos históricos (mínimo de los últimos 10 años). Esto permitirá comprobar cómo se habría comportado la póliza frente a eventos por variaciones climáticas anteriores.
4. **Carga y debida diligencia de beneficiarios:** Acompañamiento tecnológico a la SDDE en el proceso de carga de la base de datos de los productores rurales seleccionados, garantizando la configuración de

² Tiempo de duración de la relación contractual, considerando los plazos necesarios para la vinculación de los beneficiarios a la póliza. No obstante, se mantiene duración de la póliza de seguro por 365 días.

perfiles y la verificación de identidades bajo esquemas simplificados de Conocimiento del Cliente (KYC) adaptados al sector rural.

Resultados esperados de la Fase 1:

- Esquema técnico de aseguramiento paramétrico validado y adaptado a las localidades objetivo.
- Plataforma tecnológica parametrizada con la base de datos de los beneficiarios.

Entregables de la Fase 1:

- Documento técnico de diseño del producto que especifique: índices seleccionados, umbrales de disparo (triggers), matriz de pago por milímetros de exceso/déficit, y fuente meteorológica vinculante.
- Reporte detallado de la simulación "as-if" con la proyección de pagos históricos.
- Manual operativo de la plataforma tecnológica y de los procesos de Conocimiento del Cliente aprobados.

FASE 2: Expedición de pólizas, socialización y educación financiera

El éxito de un seguro paramétrico en comunidades rurales depende fundamentalmente de la confianza y el entendimiento del instrumento por parte de sus beneficiarios. Esta fase busca formalizar la cobertura jurídica y desplegar una fuerte estrategia pedagógica en territorio.

Actividades a desarrollar:

1. **Expedición formal de coberturas:** Emisión técnica de la nota de cobertura inicial y, posteriormente, la expedición y entrega formal de las pólizas de seguro (o certificados individuales) a favor de la SDDE (como tomadora) y los productores (como asegurados/beneficiarios), de acuerdo con las normativas de la Superintendencia Financiera.
2. **Programa de educación financiera y socialización:** Diseño e implementación presencial de un plan de socialización comunitaria. Este plan debe estar diseñado con metodologías de educación para adultos y lenguaje campesino, con el objetivo de explicar qué es el seguro paramétrico, cómo funciona la medición desde estaciones/satélites y por qué no se requiere que un perito visite la finca para autorizar el pago.
3. **Habilitación de canales de servicio:** Despliegue de canales de comunicación directa (líneas gratuitas, atención vía WhatsApp y/o apoyo presencial) para que los productores puedan resolver dudas sobre sus certificados, verificar el estado del clima medido y radicar Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR).

Resultados esperados de la Fase 2:

- 100% de los productores priorizados con coberturas de aseguramiento activas y legalizadas.
- Población rural informada y educada sobre los mecanismos de transferencia de riesgo y el funcionamiento de la póliza paramétrica.

Entregables de la Fase 2:

- Copias de la Nota de Cobertura y de las Pólizas o Certificados de Seguro debidamente emitidos.
- Plan de Trabajo Metodológico para las jornadas de socialización.
- Listados de asistencia y registros fotográficos/audiovisuales de las jornadas de educación financiera realizadas en las localidades.
- Soporte documental de la habilitación y protocolos de los canales de atención al usuario.

FASE 3: Monitoreo operativo y facilitación de pagos

Constituye la etapa de ejecución permanente del amparo durante la vigencia del contrato. Consiste en la vigilancia continua del clima y la ejecución impecable de las indemnizaciones cuando la naturaleza active los disparadores de riesgo.

Actividades a desarrollar:

1. **Monitoreo y administración tecnológica:** Puesta en operación de una plataforma digital (dashboard) que permita visualizar en tiempo real el comportamiento de los índices climáticos frente a los umbrales de las diferentes veredas.
2. **Sistema de alertas tempranas:** Generación de avisos automáticos dirigidos a la SDDE y, en la medida de lo posible, a los productores, advirtiéndolos sobre el acercamiento del clima a los límites críticos de exceso o déficit de lluvia.
3. **Ejecución automatizada de indemnizaciones:** Una vez el sistema de la fuente independiente (IDEAM/Satélite) certifique que se ha superado el umbral pactado, la aseguradora deberá desencadenar de inmediato el proceso de pago de siniestros.
4. **Dispersión de fondos:** Utilización de un portafolio de mecanismos transaccionales ágiles y de profunda penetración rural (billeteras digitales como Nequi/Daviplata, corresponsales bancarios, giros o transferencias) para transferir los recursos de indemnización directamente a los productores afectados sin trabas administrativas.

Resultados esperados de la Fase 3:

- Monitoreo continuo e ininterrumpido de las variables climáticas.
- Indemnizaciones dispersadas y entregadas oportunamente a los campesinos ante la materialización objetiva del evento climático.

Entregables de la Fase 3:

- Acceso habilitado (credenciales) a la plataforma de monitoreo climático y administración de pólizas para los supervisores de la SDDE.
- Informes de alertas climáticas generadas.
- Soportes transaccionales (certificaciones bancarias o comprobantes de giro) que evidencien el pago efectivo de las indemnizaciones a cada uno de los beneficiarios frente a cada siniestro paramétrico activado.

FASE 4: Seguimiento, análisis de resultados y cierre

Esta fase transversal y final se orienta a consolidar la información técnica, financiera y operativa del programa, garantizando el control institucional y la generación de conocimiento para el fortalecimiento de las políticas públicas rurales.

Actividades a desarrollar:

1. **Reportes estadísticos mensuales:** En coordinación con el intermediario de seguros, la compañía deberá generar informes mensuales que consoliden el estado de la siniestralidad, reclamaciones pagadas, estado del índice climático y PQR atendidas.
2. **Sesiones de seguimiento técnico:** Participación activa en las reuniones del comité técnico, exponiendo la evaluación del desarrollo del contrato, el comportamiento de las indemnizaciones y proponiendo mejoras operativas.
3. **Consolidación y cierre:** Al finalizar el ciclo de 12 meses de cobertura, la aseguradora deberá sistematizar las lecciones aprendidas, las barreras identificadas durante los pagos y formular recomendaciones para optimizar futuras contrataciones de esquemas paramétricos en Bogotá D.C.

Resultados esperados de la Fase 4:

- Trazabilidad total de la operación técnica y financiera del contrato de seguros.
- Sistematización de la experiencia como insumo para el perfeccionamiento de la política distrital de gestión de riesgos agropecuarios.

Entregables de la Fase 4:

- Informes mensuales de estadística de siniestralidad y ejecución (mínimo 12 informes).
- Actas de los comités técnicos de seguimiento suscritas por las partes.
- Informe Final del Proyecto que contenga: balance consolidado de indemnizaciones giradas vs. siniestros activados, análisis del comportamiento climático frente al modelo "as-if", evaluación de la efectividad de los canales de pago rural utilizados y matriz de lecciones aprendidas y recomendaciones.

NOTA 1: Los informes mensuales de seguimiento y el informe final de resultados, recomendaciones y cierre constituyen obligaciones inherentes a la ejecución del contrato y, por tanto, no se cotizan ni se reconocen como ítems de pago independientes en la matriz de servicios.

NOTA 2: El reconocimiento económico del contrato deberá corresponder únicamente a las actividades, productos y cantidades efectivamente ejecutados, entregados y aprobados por la supervisión, conforme a las condiciones técnicas, resultados esperados y medios de verificación definidos en el presente anexo y en la matriz de servicios que haga parte del proceso contractual. En consecuencia, la sola programación de actividades, la ejecución parcial sin soporte suficiente o la entrega de documentos que no acrediten el cumplimiento material de lo exigido no darán lugar al pago, salvo que el contrato prevea expresamente pagos parciales asociados a productos o avances debidamente verificados. Los informes mensuales de seguimiento y el informe final de resultados, recomendaciones y cierre constituyen obligaciones inherentes a la ejecución del contrato y no se reconocerán como ítems de pago independientes.

C. PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN:

De acuerdo con el alcance técnico de la intervención, la meta de cobertura la cual contempla a trescientos (300) productores rurales asegurados que desempeñan actividades en las localidades priorizadas y las actividades requeridas para el desarrollo integral del proyecto, se establece un **plazo de ejecución de CUATROCIENTOS VEINTE (420) DÍAS**.

Este plazo comprende todas las actividades necesarias para la ejecución integral de la intervención, incluyendo, entre otras, el diseño y parametrización técnica, la modelación del riesgo climático, la identificación y vinculación de los beneficiarios, la expedición y perfeccionamiento del contrato de seguro, la ejecución del programa de educación financiera y socialización, el monitoreo de los índices climáticos, la gestión y dispersión de las indemnizaciones, el seguimiento y el cierre técnico del proyecto.

La **vigencia del seguro paramétrico será de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS**, correspondientes a un (1) año completo, **contados a partir del perfeccionamiento del contrato de seguro**.

En consecuencia, el período de cobertura de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS iniciará en la fecha en que se perfeccione el contrato de seguro y finalizará una vez transcurridos los TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS de vigencia establecidos en la póliza.

El contratista deberá garantizar que, al momento del perfeccionamiento del contrato de seguro, se encuentren cumplidas las condiciones necesarias para que los trescientos (300) productores rurales definidos como beneficiarios queden amparados durante la totalidad del período de vigencia. En ningún caso las actividades de vinculación, alistamiento o expedición de la póliza podrán reducir el período efectivo de cobertura de los beneficiarios.



Los CUATROCIENTOS VEINTE (420) DÍAS corresponden al plazo total de ejecución de la intervención y comprenden las actividades que se desarrollen antes, durante y después del período de cobertura del seguro. Los TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS corresponden exclusivamente al período de vigencia y cobertura efectiva del seguro.

La fecha de inicio del período de cobertura será, por tanto, la fecha de perfeccionamiento del contrato de seguro, sin perjuicio de que las actividades de preparación, alistamiento y vinculación de beneficiarios se desarrollen previamente dentro del plazo de ejecución contractual.

La programación de las actividades deberá garantizar que el perfeccionamiento del contrato de seguro se produzca oportunamente y permita cumplir tanto la meta de trescientos (300) productores asegurados como la vigencia efectiva de 365 días de cobertura.

D. BENEFICIARIOS DEL SEGURO

El seguro paramétrico está diseñado para brindar cobertura a TRESCIENTOS (300) productores y productoras ubicados en las localidades de Sumapaz, Usme, Ciudad Bolívar, Santa fe, Chapinero y Suba.

E. ESTAMPILLAS Y DESCUENTOS APLICABLES EN LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Los interesados deberán tener en cuenta, al momento de estructurar y presentar su cotización, que durante la ejecución del contrato la Entidad practicará los descuentos, retenciones, estampillas, impuestos, contribuciones y demás deducciones a que haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente y con la naturaleza jurídica y tributaria del contrato.

En particular, para contratos celebrados con entidades del Distrito Capital, y sin perjuicio de las demás retenciones legalmente aplicables, podrán generarse descuentos por concepto de estampillas distritales tales como: i) **Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas 50 años**, equivalente al **1,1%** del valor del pago anticipado, si lo hubiere, y de cada cuenta que se pague al contratista, sin incluir IVA; ii) **Estampilla Pro-Cultura de Bogotá**, equivalente al **0,5%** de cada valor pagado; y iii) **Estampilla Pro-Personas Mayores**, equivalente al **2%** de cada valor pagado.

En consecuencia, los cotizantes deberán considerar estos descuentos en la estructuración de su oferta económica, bajo el entendido de que los valores cotizados deberán comprender todos los costos directos e indirectos asociados a la ejecución del contrato, y que el valor neto a recibir estará sujeto a los descuentos y retenciones que legalmente correspondan al momento de cada pago.

La anterior referencia se incluye con fines informativos y no excluye la aplicación de otros descuentos, retenciones o tributos a cargo del contratista, ni releva al futuro contratista de verificar el régimen legal vigente al momento de la suscripción y ejecución del contrato.

F. PRESUPUESTO

El presupuesto asignado para el presente proceso de selección es hasta por **TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$300.000.000)** incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos y demás gastos a cargo del contratista.

Estructuradores

Proyectó: Julián David Pérez Bernal – Contratista SER 

Diego Mora – Contratista SER 

Martha Combita – Abogada Procesos Contractuales - JARGU S.A. Corredores de seguros 

Revisó: Diego Mora – Contratista SER 

Aprobó: Carolina Chica Builes – Directora de Economía Rural y Abastecimiento Alimentario 

