ESTUDIO DEL SECTOR

CONTRATACION MINIMA CUANTIA

1. ASPECTOS GENERALES:

La Constitución Política, al tenor del artículo 311, refiriéndose al régimen municipal advierte que "Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes".

De la misma forma, en el artículo 209 (inciso 1) indica que "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado...".

En los términos de la Ley 136 de 1994, artículo 1, se prevé que "El municipio es la entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que le señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio".

En ese orden de ideas, el Municipio de Amagá (Antioquia), es una entidad territorial de naturaleza pública de acuerdo con la Constitución Política de 1991, Ley 136 de 1994 y demás normas concordantes; con autonomía administrativa y presupuestal y con base en esto es que se expone la necesidad que rodea la contratación del objeto aquí expuesto.

El municipio de Amagá – Antioquia como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades, solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la ley y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

En busca de fortalecer y mejorar la producción agrícola del municipio es necesario el apoyo a medianos y pequeños productores, lo que permitirá mejorar el sector agrícola, a través del fortalecimiento de los cultivos que se dan en menor escala como lo es el maíz, yuca, hortalizas, frijol y algunos otros productos de pan coger, es importante que los campesinos encuentren un estilo de vida en el campo, donde no solo se convierta en el sustento diario sino que también sea la principal fuente de ingresos para cada familia campesina.

El Municipio de Amagá pertenece a la zona Sur–Oeste del departamento, ocupando una extensión de 84 km2. En el sector agrícola, la actividad económica se centra en el cultivo del café. Otros productos que se destacan a nivel regional son el plátano, la yuca, el fique, la panela y las frutas. La región tiene una aceptable participación a nivel pecuario, básicamente dedicada al levante y ceba de ganado y en últimos años producción porcina y avícola. Se presentan buenas zonas de bosque natural y una indiscutida riqueza a nivel minero cuyo principal producto es el carbón

La economía de este municipio, ha estado sustentada desde sus inicios en la explotación de carbón, producción de café, plátano y el cultivo de productos agrícolas como tomate, yuca y caña de azúcar y la ganadería, actividad para la cual se destina el 25% del suelo, cambiando el uso actual y potencial de este; la características edafológicas, ecológicas y ambientales, han favorecido la diversificación de cultivos, el municipio cuenta con un 16% de sus suelos con cultivos de café, un 4% con cultivos de caña, 1.5% con cultivos de frutales, 4% con cultivos de pan coger, 0.5% en hortalizas.

La explotación de carbón, aunque representa una fuente de ingresos importante para el municipio, “no garantiza una seguridad alimentaria y económica para las familias” y la agricultura también presenta grandes obstáculos para su desarrollo pleno, tales como: la baja tecnificación, la poca calidad de los productos, la falta de estrategias comerciales y cadenas productivas, no se cuenta además con ningún tipo de microempresa agropecuaria creada y de los 3000 productores agropecuarios, 40.60% de ellos pueden clasificarse como pequeño productores, 30% medianos y solo el 10% como grandes.

Hoy en día algunos propietarios de tierra vienen desarrollando procesos productivos tradicionales, empíricamente y sin contar con ninguna herramienta tecnológica. Aun así, existen algunos casos aislados de emprendimientos productivos exitosos.

La administración municipal, siendo consciente de la necesidad de trabajar constantemente por la generación de empleo y la creación de nuevas líneas productivas como la reconversión económica a través del fortalecimiento de la producción agropecuaria como mecanismo para propiciar la "seguridad alimentaria" y el mejoramiento económico y social de la población rural del municipio de Amagá ha querido asumir este compromiso social con mucha responsabilidad a través de la presentación de esta propuesta, mediante el desarrollo de procesos de

capacitación y entrenamiento para el establecimiento de huertas caceras y para el programa de Seguridad Alimentaria.

Por esto se hace necesario realizar la contratación del suministro de semillas de hortalizas y aromáticas, árboles frutales e insumos agropecuarios, para los programas de seguridad alimentaria y huertas caseras, de los usuarios de Dirección de Agricultura y Desarrollo Rural.

2. OBJETO

SUMINISTROS DE INSUMOS AGRÍCOLAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS CASERAS Y ESCOLARES; Y EL FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO ECONÓMICO DE LAS FAMILIAS RURALES; ENMARCADO DENTRO DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ANTIOQUIA.

3. IDENTIFCACIÓN DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS-CLASIFICACIÓN UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CLASIFICADOR UNSPSC	PRODUCTO FINAL
(A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151500	Semillas y plántulas Vegetales.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151515	Semillas o plántulas cebolla.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151800 Semillas y plántulas de especias	10151805	Semillas o plántulas de cilantro.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151512	Semillas o plántulas de lechuga.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151507	Semillas o plántulas de pepino cohombro.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151522	Semillas o plántulas de remolacha
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151518	Semillas o plántulas de tomate.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151502	Semillas o plántulas de zanahoria

A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151521	Semillas o plántulas de pimiento morrón.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10152000 Semillas y esquejes de árboles y arbustos	10152001	Semillas o esquejes de árboles frutales.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151506	Semillas o plántulas de alverja
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151513	Semillas o plántulas de maíz.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151501	Semillas o plántulas de fríjol.
A) Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros	10000000 Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	10150000 Semillas, bulbos, plántulas y esquejes.	10151500 Semillas y plántulas vegetales	10151500	Semillas y plántulas vegetales

4. ASPECTOS ECONOMICOS

SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS.

4.1 ANALISIS DEL MERCADO.

Seguridad alimentaria y objetivos del desarrollo sostenible

La búsqueda de la seguridad alimentaria fue adoptada como prioridad mundial con la declaración de Roma de 1996 (FAO, 1996). Al año 2015, la comunidad global logró la Meta de Desarrollo del Milenio de reducir a la mitad el número de personas sufriendo de desnutrición, gracias en gran parte a las reducciones logradas en Latinoamérica (FAO, IFAD, & WFP, 2015). Sin embargo, aunque Colombia logró reducir el 12%, avanzó muy poco dado que al 2015, las tasas de desnutrición en el país se hallaban cerca del 9%, y lo más significativo, es que 54 de cada 100 hogares se encontraban en grado de inseguridad alimentaria (MinSalud, 2015).

Las proyecciones de crecimiento de la población mundial demuestran que para el año 2050 habrá cerca de 9 mil millones de habitantes (FAO, 2009), lo que implica un aumento en el consumo de alimentos proteicos, específicamente de origen

animal, en la población creciente en los países de economías en vía de desarrollo. Adicionalmente, estas cifras de crecimiento poblacional traen consigo el reto de aumentar la producción alimentaria en aproximadamente un 70 por ciento (FAO, 2009, 2011b) y mantenerse siempre en la senda de buscar mejoramiento de su contenido nutricional. Sumado a lo anterior, se estima que para el año 2050, el consumo global de cereales, lácteos y cárnicos aumentará en un 1%, 19 % y 19 % respectivamente, siendo más marcados los aumentos en Latinoamérica, con un 5%, 25%, y 30% respectivamente (Bruinsma, 2003). Es en este aspecto donde Colombia tiene una oportunidad importante, dado que se encuentra dentro de los siete países con mayor capacidad de aumentar la producción agrícola, especialmente de cereales, renglón fundamental en el sostenimiento de la producción de alimentos cárnicos y lácteos (FAO, 2018; FINAGRO, 2014).

Colombia: abundantes recursos naturales e inmenso potencial agrícola

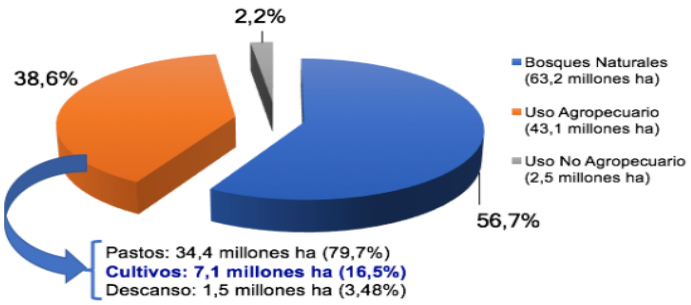
De acuerdo con el Sistema de Información de la Biodiversidad Colombiana, más del 50% del país se encuentra protegida, área que contiene 62.829 especies de flora y fauna, razón por la cual Colombia es considerado como un país mega diverso (SIB, 2018). El número de especies se basa en los registros del “Global Biodiversity Information Facility” (GBIF), cifra que se encuentra en constante actualización, por lo que solo presenta un estimativo de la riqueza natural del país. Asimismo, Colombia es conocido como el quinto país más grande en extensión, con una superficie continental de 1´115.000 km2, el cual tiene una ubicación privilegiada en el norte del cono sur de América, con acceso a dos diferentes océanos (Atlántico y Pacífico) y una gran diversidad de pisos térmicos como consecuencia de las tres cordilleras que lo atraviesan (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). Su riqueza en recursos naturales renovables y no renovables (como el níquel, cobre, hierro, carbón, gas natural, petróleo, oro, plata, platino y esmeraldas, así como una abundante flora y fauna), hacen de este territorio una plataforma agrícola para la producción de una amplia variedad de cultivos y productos forestales (OCDE, 2015).

Disponibilidad de tierras para la agricultura en Colombia

El más reciente Ceso Agropecuario realizado en Colombia inició su desarrollo en el año 2014 y finalizó con la trigésima entrega en el año 2016 (DANE, 2014). Este censo permitió identificar la distribución y principal uso de las 111.5 millones de hectáreas (ha) que conforman a Colombia en área continental (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012) (ver figura 1), siendo 56.7% destinado a Bosques (correspondiente a 63.2 millones de ha), el 38.6% dedicado al uso agropecuario (correspondiente a 43.1 millones de ha) y el 2.2% (equivalente a 2.5 millones de ha) destinado a un uso diferente a Bosques y Agropecuario (p.e. asentamientos urbanos y rurales). Si bien es cierto que estas cifras reflejan un uso importante de la tierra de Colombia a la agricultura, el censo permitió identificar que, de las 43.1 millones de hectáreas aptas o destinadas a agricultura, únicamente 7.1 millones (es decir 6.3% del área nacional) se encuentran dedicadas a siembra de cultivos, el resto, equivalente a 34.4 millones de ha se encuentra destinado a la

alimentación de animales, lo cual es crítico para el medio ambiente, dado que la ganadería contribuye en un 14.5% con las emisiones de efecto invernadero, incrementa la degradación de los suelos, contamina agua y aire, y declina la biodiversidad de las regiones (Rojas-Downing, Nejadhashemi, Harrigan, & Woznicki, 2017). Sin duda alguna, una importante oportunidad de crecimiento para la producción agrícola del país, oportunidad que el mundo ha identificado. Factores determinantes como: disponibilidad de tierra, suministro de agua y diversidad topográfica y climática, han hecho que Colombia sea considerado el séptimo país del mundo con la oportunidad de convertirse en despensa agrícola (FAO, 2011a).

Figura 1. Distribución y uso principal de las 111.5 millones de hectáreas que conforman el área continental de Colombia (Fuente: DANE, 2014).



Fuente: (DANE, 2014)

Subsectores del sector Agropecuario

Según la clasificación de cuentas nacionales del DANE, el sector agrícola y pecuario se integra por las siguientes actividades económicas:

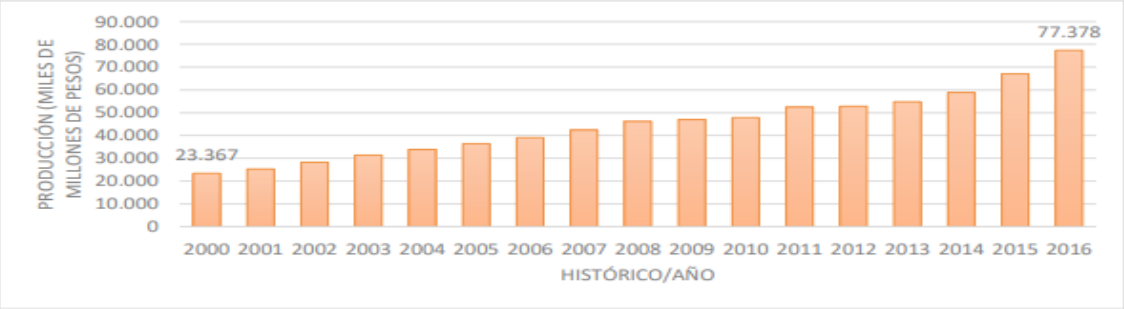
- (01). Productos de café.
- (02). Otros productos agrícolas.
- (03). Animales vivos, productos animales y productos de la caza.
- (04). Productos de silvicultura, extracción de madera y actividades conexas.
- (05). Productos de la pesca, la acuicultura y servicios relacionados.

Comportamiento del sector

Producción anual

La producción total del sector agropecuario en Colombia es de 77.378 miles de millones de pesos a 2016. Con un crecimiento del 14% comparado con el 2015. Se observa, una tendencia creciente en el periodo analizado, demostrando estabilidad económica en el sector dada la ausencia de variaciones atípicas.

Figura 2. Producción anual- sector agropecuario



Fuente: Elaboración propia a partir de cuentas nacionales DANE, 2016.

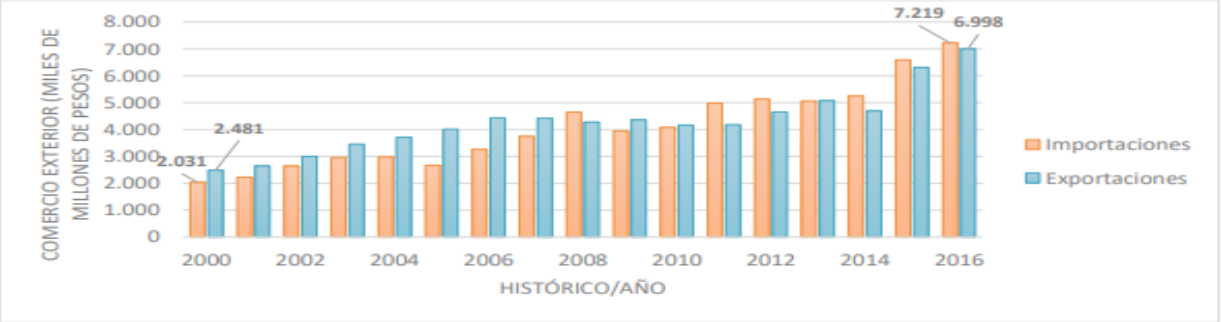
Comercio Internacional

Los productos agrícolas eran el principal componente de las exportaciones hasta mediados de los 80, representando el 54% del valor total de las exportaciones de bienes y servicios. Esta proporción descendió hasta el 31% en el período de 1987 a 1999 y hasta el 20% en 2000-05. Colombia ha sido un exportador neto de productos agroalimentarios durante el período 1990- 2013, pero la balanza comercial del sector agroalimentario se ha ido reduciendo en los últimos años. El valor de las exportaciones agrícolas descendió tras la crisis económica mundial y la temporada de lluvias de 2009-10, que afectó gravemente a la producción agrícola. Asimismo, la fuerte apreciación de la divisa durante el periodo 2008- 13 asociada al boom de las materias primas, también ha afectado a la competitividad del sector agrícola. La integración con los mercados internacionales sigue siendo muy escasa, tanto en el ámbito de las exportaciones como de las importaciones, a pesar de la importante liberalización efectuada en los aranceles agrícolas (United Nations, 2017). Según las cifras reportadas por el DANE, solo en 2017 las exportaciones agropecuarias (agrupando agropecuario, ganadería, caza y silvicultura, según clasificación CIIU) tuvieron una participación del 7.1%, equivalente a $2,678 millones de dólares, frente al total de los demás sectores económicos del país (total $37,815 millones de dólares) (DANE, 2018a).

Continuando con el análisis del año 2017, por países, Estados Unidos se consolida como el principal destino de las exportaciones colombianas, representando 29.9% del total exportado. Completan el top 5 en orden de importancia México (4.1%), Ecuador (3.9%), Perú (2.9%), Japón (1.5%), y Bélgica y Alemania con el mismo porcentaje de participación (1.3%). Por otro lado, la proporción de importaciones agroalimentarias en el PIB agrícola sigue siendo elevada en comparación con la proporción de importaciones totales en el PIB total (28% frente a 16%). Según las cifras reportadas por el DANE, solo en 2017 las importaciones agropecuarias (agrupando agropecuario, ganadería, caza y silvicultura, según clasificación CIIU) tuvieron una participación del 4.9%, frente al total de los demás sectores económicos del país, equivalente a $2.269,3 millones de dólares, (DANE, 2018b). Las importaciones de Colombia, fueron originarias de Estados Unidos (26,1%), siendo este el país #1, le siguieron en su orden las compras internacionales desde

China (19%), México (7,5%), Brasil (5%), Alemania (4,1%) y Japón (2,7%). La balanza comercial del sector agropecuario a corte de 2016 es negativa con exportaciones de 6.998 miles de millones de pesos, e importaciones con valor de 7.219 miles de millones de pesos, indicando un déficit de 221 mil millones de pesos. Desde el año 2000 hasta el año 2007, las cifras de comercio exterior del sector agropecuario en Colombia enseñan un evidente superávit comercial. Desde el año 2008 en adelante, el comercio exterior colombiano, ha enseñado un cambio de tendencia, de superávit a déficit, con excepción en los años 2009, y 2010 donde la relación fue positiva para el sector. La situación anterior, es probable que obedezca a la firma del tratado de libre comercio con EEUU, donde disminuyen restricciones a la entrada de productos agrícolas al mercado colombiano.

Figura 3. Comercio Exterior Sector Agropecuario

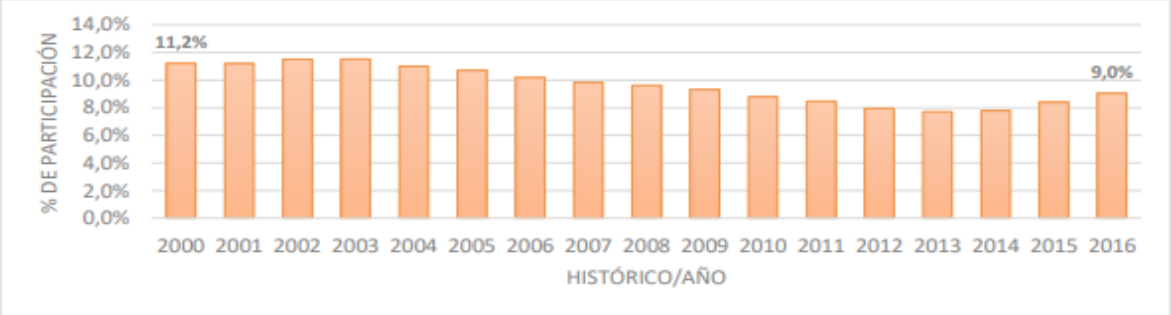


Fuente: Elaboración propia a partir de cuentas nacionales DANE, 2016.

Participación de la producción anual del sector en el PIB Nacional

En general puede afirmarse que el sector agropecuario ha mostrado un gran dinamismo en los últimos años dónde la producción ha sido un factor determinante en la economía nacional. El sector agropecuario para 2016 contribuyo a la economía con el 9% de la producción total, una suma considerable que podría justificar el esfuerzo de llevar al sector a un modelo bioeconómico.

Figura 4. Participación de la Producción Anual Sector Agropecuario en el PIB Nacional



Fuente: Gráficos elaborados a partir de cuentas nacionales del Dane, 2016

Otras cifras claves

- Factores determinantes como: disponibilidad de tierra, suministro de agua y diversidad topográfica y climática, han hecho que Colombia sea considerado el séptimo país del mundo con la oportunidad de convertirse en despensa agrícola (FAO, 2011a).

- Según el Censo agropecuarios (DANE, 2014) Colombia cuenta con 43.1 millones de hectáreas aptas o destinadas a agricultura, de las cuales tiene cultivadas 7.1 millones (es decir 6.3% del área nacional).

- Según un estudio realizado por FINAGRO, se identificaron 15 productos fundamentales para el desarrollo del sector (FINAGRO, 2014): Arroz, Banano y plátano, Cacao, Café, Caña de azúcar y de panela, Maíz Palma de aceite, Flores, Frutales, Hortalizas, Ganadería doble propósito, Ganadería leche, Porcicultura, Avicultura y Piscicultura.

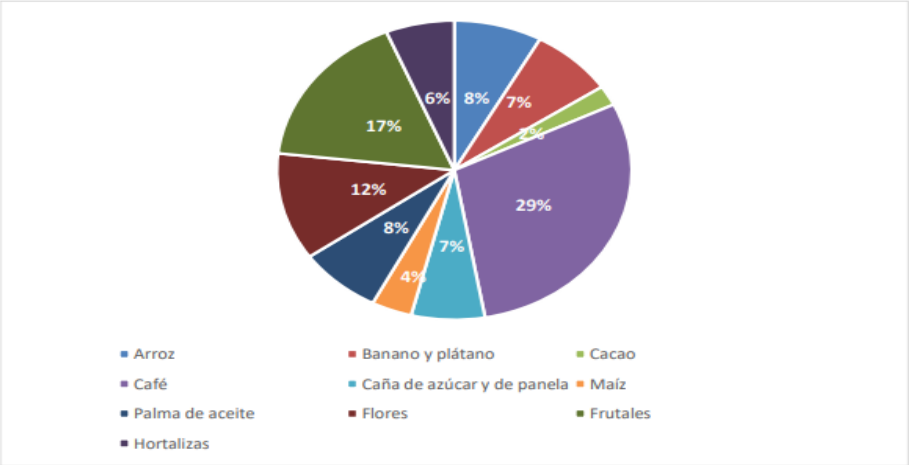
- El desarrollo de estos productos agropecuarios, generan 2,1 millones de empleos directos, lo que representa el 80% del total del sector agrícola y pecuario. Asimismo, se considera que estos productos permitirán a futuro incrementar en más de un millón de hectáreas la superficie cultivada del país y, de acuerdo a estimaciones de FINAGRO, generarán aproximadamente 291 mil nuevos empleos para 2020.

- Número de hectáreas usadas en 2015 para la producción de cultivos genéticamente modificados o cultivos biotecnológicos en Colombia es de 109,935 en Maíz, Algodón y clavel principalmente (Agro-Bio, 2016).

- Producción de biomasa residual Agrícola y pecuaria es de 279.333.596 T/año de acuerdo a análisis del Ministerio de Minas y Energía. La biomasa agrícola proviene de cultivos como palma, caña, café, maíz, arroz, banano, plátano, y la biomasa pecuaria de bovinos, porcinos y avícola. (Ministerio de Minas y Energía, 2010)

- Los productos agrícolas considerados fundamentales, por su aporte a la seguridad alimentaria del país, el empleo rural y el comercio internacional (FINAGRO, 2014), pueden verse representados en la Figura 3, con la distribución promedio de ingresos generados durante el año 2012. Los 5 productos restantes considerados fundamentales son de origen pecuario: la ganadería (doble propósito y de leche), porcicultura, avicultura y piscicultura, siendo la ganadería la de mayor peso en el PIB pecuario con 48,7%, seguido de avicultura, porcicultura y piscicultura en orden de importancia.

Figura 5. Representación gráfica de los ingresos generados anualmente por producto agrícola



Fuente: FINAGRO, 2014

- Respecto a los productos agrícolas considerados fundamentales, son cultivados en 4 millones de hectáreas, es decir, en el 56.33% de área destinada actualmente para cultivos, lo cual representa una oportunidad de crecimiento. Adicionalmente, contemplando los productos pecuarios, se espera se generen 2,1 millones de empleos directos en el proceso productivo, lo que representa el 80% del total del sector agrícola y pecuario. Asimismo, se considera que estos productos permitirán a futuro incrementar en más de un millón de hectáreas la superficie cultivada del país y, de acuerdo a estimaciones de FINAGRO, generarán aproximadamente 291 mil nuevos empleos para 2020.

- A partir de los productos anteriormente mencionados, y gracias al análisis reportado por el Departamento Nacional de Planeación, Misión crecimiento verde, en el Informe #1 del estudio sobre la Bioeconomía como fuente de nuevas industrias basadas en el capital (Diagnóstico y definición de sectores estratégicos para Colombia), el equipo consultor en compañía de actores estratégicos, consideró que los siguientes subsectores deben ser priorizados en los ámbitos agrícola y pecuario, para aprovechar las oportunidades de innovación a partir de la biotecnología, con el fin de encontrar nuevas palancas de crecimiento y de ingreso a mercados más sofisticados (DNP, 2018).

Tabla 1: Sub-sectores deben ser priorizados en los ámbitos agrícola y pecuario

Subsector	Aplicaciones
Productos de café	Desarrollo de nuevas variedades (resistentes a factores bióticos como plagas, y a factores abióticos, como el ambiente extremo, o mejoramiento de las características nutricionales); desarrollo de bioinsumos agrícolas; generación de bancos de germoplasma, uso de variedades para la biorremediación de suelos; extracción de metabolitos y principios activos a partir de desechos agrícolas; desarrollo de biorrefinerías y bioproductos, entre otros.
Avícola	Desarrollo de estrategias tecnológicas para el diagnóstico oportuno de patógenos y enfermedades; desarrollo de bioproductos que conlleven al mejoramiento de la nutrición y salud animal, así como al mejoramiento de la calidad de la carne; desarrollo de neutralizadores de olores y manejo integral de biomasa residual para nuevos bioproductos, entre otros.
Ganadería	Desarrollo de nuevas variedades/razas, desarrollo de tecnologías para el diagnóstico oportuno de patógenos y enfermedades; bioproductos que conlleven al mejoramiento de la nutrición y salud animal, así como al mejoramiento de la calidad de la carne y de la leche; tecnologías de vanguardia para favorecer el incremento de la producción; obtención de neutralizadores de olores; manejo integral de biomasa residual para nuevos bioproductos y obtención de biogás a partir de deshechos, entre otros.
Hortofrutícola	Desarrollo de nuevas variedades (resistentes a factores bióticos como plagas, y a factores abióticos, como el ambiente extremo, o mejoramiento de las características nutricionales); desarrollo de bioinsumos agrícolas; generación de bancos de germoplasma, uso de variedades para la biorremediación de suelos; extracción de metabolitos y principios activos a partir de desechos agrícolas; desarrollo de biorrefinerías y bioproductos, entre otros.
Palma	Desarrollo de nuevas variedades (resistentes a factores bióticos como plagas, y a factores abióticos, como el ambiente extremo, o mejoramiento de las características nutricionales); desarrollo de bioinsumos agrícolas; generación de bancos de germoplasma, uso de variedades para la biorremediación de suelos; extracción de metabolitos y principios activos a partir de desechos agrícolas; desarrollo de biorrefinerías y bioproductos, entre otros.
Caña	Desarrollo de nuevas variedades (resistentes a factores bióticos como plagas, y a factores abióticos, como el ambiente extremo, o mejoramiento de las características nutricionales); desarrollo de bioinsumos agrícolas; generación de bancos de germoplasma, uso de variedades para la biorremediación de suelos; extracción de metabolitos y principios activos a partir de desechos agrícolas; desarrollo de biorrefinerías y bioproductos, entre otros. Manejo de vinazas para la producción de alcohol carburante y producción de biofertilizantes, entre otros.

Fuente: Elaboración propia.

Este tipo de aplicaciones puede ser extendido al resto de subsectores agrícola y pecuario, para un sector más sostenible.

Actores Clave

En la tabla 1, se presenta a manera de resumen, los principales actores que integran el sector Agrícola y Pecuario. En ella se desglosan: entidades públicas (gobierno), cuyo objeto es el desarrollo de normativas para el desarrollo, control, regulación, entre otras; las entidades generadoras de conocimiento, tales como centros de investigación, universidades, centros de desarrollo tecnológico; las entidades desarrolladoras de productos o servicios derivados del uso sostenible de la biodiversidad, de naturaleza pública o privada; las entidades usuarias de las tecnologías desarrolladas, quienes en principio son receptoras de las tecnologías desarrolladas; las entidades financiadoras o inversionistas, las cuales son clave para el desarrollo del sector por permitir la consecución de recursos para el desarrollo del conocimiento, la maduración y transferencia de tecnologías, así como la adopción de los desarrollos bioeconómico; finalmente en la tabla se presentan las instituciones que de una u otra manera fomentan la generación de empresas y una cultura tecnológica de apropiación y desarrollo tecnológico del sector.

Tabla 2: Principales actores que integran el sector Agrícola y Pecuario.

Gobierno nacional y regulación	Generador de conocimiento: CDT/ Centro de investigación/ Universidad	Empresa desarrolladora Bio	Empresa usuaria BIO	Financiación e inversión	Fomento empresarial e innovación
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Ministerio de Comercio Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) Autoridad Nacional de Agricultura y	Centros de investigación públicos: Alexander Von Humboldt, Corpoica (Público-Privado), Sena, Centro de Investigacón en Agricultura y Biotecnología (Ciab) Centros de investigación privados:	Ecoflora Agro, Biodefensas agrícolas LST, Bichopolis, Abonamos SA, Biocultivos, Semillas Arroyave, Biotegan SAS, Vecol SA, Bioganar, Vitrogen Colombia, CGR Biotecnología Reproductiva, GenBiogan, Fenavi, Anapa,	Productores agropecuarios de palma, cacao, café, arroz, frutas, hortalizas (otros) Centrales de Abasto Bayer, Syngenta, Dupont, Pioneer, BASF, Acosemillas, Anapa, Asociación	FINAGRO Pymecapital Fondo de agronegocios Colombia Banco Agrario Innpulsa Colciencias Corporación Fondo Biocomercio Colombia (Cfbc) USAID Acdi Voca	Cámaras de Comercio Procolombia Corporación Colombiana Internacional (CCI) ANDI AgroBio Biointropic Fidar Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC) Otras Asociaciones
Pesca (AUNAP) Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) Invima DNP UPRA	Ciat, Cenicel, Cenivam, Cenicaña, Cenipalma, Ceniflores, Corporación para Investigaciones Biológicas (Cib), Cenicafé, Corpogen, Cenibanano, Conif, Ceniacua, Fundación Intal. Universidades: Unal, Udea, UAndes, UValle, UTadeo, UJaveriana, ULasalle, UniAagararia, UCes, UCatólica de oriente, UEafit, UCaldas, UTecnológica de Pereira, Unicartagena, Unillanos, UTolima, UNariño, ULibre UPamplona, USucre, UPacífico, CorHuila, UCauca, (otras). Centros de Desarrollo Tecnológico: Biotec, Crepic, CCI, Acuapez, Cepass Huila, Corporación PBA, (Otros)	Aliar SA, Acosemillas.	Pork Colombia.		PTP - MInComercio

Fuente: Elaboración propia

FUENTE: Estudios sobre la Bioeconomía como fuente de nuevas industrias basadas en el capital natural de Colombia. ANÁLISIS SECTOR AGRÍCOLA Y PECUARIO. Diego F. Villanueva-Mejía Universidad EAFIT. **Disponible**

en:https://www.dnp.gov.co/CrecimientoVerde/Documents/ejestematicos/Bioeconomia/Informe%202/ANEXO%201_An%C3%A1lisis%20sector%20agr%C3%ADcola.pdf.

El sector agropecuario de Colombia ha vivido entre grandes oportunidades, principalmente generadas por los recursos naturales y ventajas comparativas con las que cuenta nuestro país, ventajas que aún no se han aprovechado.

Hoy, que el petróleo ha bajado su precio drásticamente, la industria ha perdido su dinamismo y la minería entra en una etapa más lenta de crecimiento, el agro se convierte en un sector que estará en las primeras páginas de la agenda nacional. Su capacidad de generar empleo y riqueza para el país está latente. Sin embargo, debemos adelantar grandes cambios en la estructura de desarrollo agropecuario para que pasemos de las oportunidades a las realidades.

La devaluación del peso frente al dólar jalonará los rubros de exportadores y los que tienen alto potencial de comenzar a exportar. Aunque en el año 2015 todavía no se ha reflejado un aumento en las exportaciones, estas siguen dependiendo en gran medida de productos tradicionales como el banano, las flores y el café, mientras que las importaciones se han mantenido altas al llegar a 10’290.000 toneladas en 2014, cuando en el 2000 eran 5’578.000 toneladas, lideradas principalmente por cultivos transitorios como lo son el maíz, el trigo y la soya.

Para que las exportaciones aumenten necesitaremos generar más valor agregado a la producción y dar impulso a nuevos productos, como las frutas, hortalizas y el cacao, que han venido creciendo lentamente en áreas de siembra pero que requieren de certificaciones para ingresar a mercados mundiales, mayor oferta y un ecosistema de exportación que necesita de la interacción entre los diferentes eslabones de la cadena de valor.

Evidentemente la maquinaria agrícola, equipos de pos cosecha, distritos de riego, redes de frío, almacenamiento, serán fundamentales: sin embargo, hemos entrado en la era del desarrollo virtual, en donde las redes de conocimiento colaborativo, comercialización, monitoreo de cultivos, interacción entre personas de diferentes eslabones de la cadena hace que el agro sea mucho más dinámico, tenga herramientas más eficientes y les dé acceso a muchas personas que antes no lo tenían.

Para aprovechar las oportunidades de la coyuntura mundial, el agro colombiano requiere una revolución. Esta se basará en el conocimiento, la tecnología, la inversión y la creación de nuevos ecosistemas de desarrollo productivo.

Del conocimiento podemos decir que será la pieza fundamental de la competitividad. En el 2016 comenzaremos a entender que la tierra no es el bien más valioso, sino el conocimiento para saber qué y cómo producimos. Los programas técnicos del Sena, los convenios internacionales y la apertura para que profesionales de otros países vengan a Colombia serán claves para una transferencia de conocimiento rápida y eficiente. El agro no sólo necesita información técnica, es igual de

importante el conocimiento de otros sectores y de otros profesionales expertos en temas de mercadeo, ingenierías, comunicaciones, administradores, entre otros.

La tecnología será una herramienta clave para ser más competitivos. Evidentemente la maquinaria agrícola, equipos de postcosecha, distritos de riego, redes de frío, almacenamiento, serán fundamentales: sin embargo, hemos entrado en la era del desarrollo virtual, en donde las redes de conocimiento colaborativo, comercialización, monitoreo de cultivos, interacción entre personas de diferentes eslabones de la cadena hace que el agro sea mucho más dinámico, tenga herramientas más eficientes y les dé acceso a muchas personas que antes no lo tenían.

El fomento de la inversión será determinante, la devaluación hace que el agro sea muy atractivo para la inversión extranjera. El salario de los operarios del campo pasó a ser 40 % más competitivo en el último año, los precios del petróleo han contrarrestado un poco el aumento de precios de algunos agro insumos y las exportaciones tienen grandes posibilidades de aumentar para el año 2016. Tenemos algunas restricciones que pueden hacer más lento el proceso y que si el Gobierno actúa rápidamente en asuntos como el de la seguridad jurídica de las tierras, el régimen impositivo para la producción agropecuaria, la legislación y normas frente a países con los que tenemos TLC y la ejecución rápida de las obras de infraestructura, tendremos muy buenas perspectivas de crecimiento.

Los ecosistemas productivos han funcionado en rubros como la palma, el café y el banano. Se necesita de un engranaje de la cadena de valor para que productos como el aguacate, el mango, la piña y el cacao puedan ser productos de altos valores en exportaciones. Los ecosistemas deben tener en cuenta empresas anclas, empresas de servicios, integración entre productores e industriales y sobre todo valor agregado en la producción, factor clave para pasar de ser un país de materias primas a un país que vende productos de valor ajustado a la demanda de los diferentes mercados del mundo. **FUENTE:** https://www.elespectador.com/noticias/economia/2016-ano-revolucionar-el-agro-articulo-608572.

La producción de semillas comercial en Colombia inicia formalmente con la apertura de la producción organizada de semillas mejoradas de maíz y frijol en 1953; estos genotipos eran producto del desarrollo e investigación de la división de investigación adscrita al ministerio de agricultura. Posteriormente, en 1962, se crea el Instituto Colombiano Agropecuario ICA el cual comienza de forma organizada y sistemática la investigación, desarrollo y producción agrícola y el proceso de los temas de semillas. Para 1965 el gobierno emite el decreto 140 con el cual otorga al ICA la responsabilidad de la producción de material básico, regulación y certificación de semillas (Aco semillas web 2013).

Históricamente Colombia tuvo un hecho decisivo en las instituciones referentes a los recursos Fitogenéticos. En 1990 sucedió una reestructuración del ICA, el cual fue dividido en dos dependencias, el ICA conservó sus funciones como ente

coordinador, regulador y de supervisión y una nueva entidad fue creada como empresa conjunta entre el gobierno, asociaciones productoras, universidades e instituciones regionales bajo el nombre de Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA la cual quedó a cargo de la investigación, biotecnología, trasferencias de tecnología y manejo de los recursos genéticos (Beintema et al. 2000).

En Colombia las actividades de producción, multiplicación y comercialización de semillas se encuentras reguladas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del ICA quien se encarga de ejercer supervisión y control de todas las actividades relacionadas a las producción y comercialización de semillas; el ICA tiene la responsabilidad de la certificación de semillas y los procesos de importación vigilando la calidad genética, física y fisiológica de las semillas producidas o importadas a Colombia. Además, el ICA promueve y fomenta fuertemente el uso de semillas certificadas alcanzando para el 2009 una producción de 224,224 toneladas de semillas certificadas entre las que se destacan algodón, maíz, frijol, papa, sorgo y yuca (Comunidad Andina 2011).

La creación de CORPOICA permitió una mayor organización, planificación y participación en la investigación con una mayor colaboración e inversión del sector privado (Beintema et al. 2000). Se convirtió en el organismo de investigación y desarrollo más importante de Colombia; realiza programas colaborativos con socios de gran importancia como el Centro Internacional de Agricultora Tropical CIAT perteneciente al (Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola CGIAR) cuya sede se encuentra en Palmira, Colombia. Gracias a CORPOICA aumento el interés por la investigación y trasferencia de tecnología para la agricultura, incluida tecnología y mejoramiento en semillas. La participación conjunta entre el sector público y privado, universidades y centros de investigación incentivo la investigación en temas de semillas. De esta forma, las dos instituciones tuvieron participación con los temas de producción de semillas, por un lado, COPPOICA en temas de investigación y trasferencia y por otro lado, el ICA mediante la regulación de la producción, certificación y comercialización.

Además de las actividades de investigación lideradas y promovidas por CORPOICA, Colombia cuenta con un gran esfuerzo colaborativa entre el sector público-privado, privado-privado y público-publico; este tipo de alianzas estratégicas promueven interacciones entre los actores de la cadena productiva semillera y potencializa la trasferencia de tecnología en el sector.

Estas estrategias impulsan el desarrollo del sector semillero al unir esfuerzos en el avance y fortalecimiento de las capacidades colectivas del sector. Con las nuevas medidas y organización del sistema de semillas en Colombia se fortalecieron las alianzas público privadas y se les agregó valor a las asociaciones de productores como la asociación de semillas y biotecnología ACOSEMILLAS. La cual representa al gremio nacional de semillas desde 1970; agrupa a las principales empresas de

investigación, producción, importación y comercialización de semillas y tecnología relacionada con temas de semillas en el país (Aco semillas web).

La creación de Aco semillas ha fortalecido la industria semillera y los programas de investigación y desarrollo en temas relacionados al mejoramiento, producción y comercialización de semillas; y ha contribuido a suplir las necesidades de los productores y agricultores aportando a la generación de semillas adaptadas a las condiciones y necesidades locales, y garantizando el acceso y calidad de semillas en respuesta a la demanda del país. Sin embargo, hace falta más iniciativas, mecanismos e incentivos para fortalecer la Asociatividad del sector semillero en Colombia, sobre todo, la Asociatividad de los agricultores y pequeños productores de semillas que permitan establecer dialogo, formular alianzas y estrategias para responder a las falencias y necesidades del sector.

4.2 ASPECTOS TECNICOS

Colombia ha vivido una trasformación agrícola en las últimas décadas, uno de los principales cambios fue la expansión del área de siembra de cultivos comerciales, este cambio requirió de la implementación de nuevas tecnologías que satisficieran las necesidades productivas de la agricultura a gran escala. Gracias a este proceso se dio la modernización, implementación y/o introducción de cultivos como la caña de azúcar, banano, arroz, algodón, flores, frutas y hortalizas. (Perfetti et al. 2013).

Colombia cuenta con un creciente mercado formal de semillas; para el año 2008 el valor de su producción fue de aproximadamente US $54 millones. En semillas de exportación Colombia duplicó su participación en el mercado pasando de US $4.1 millones en ventas a US $8.9, las semillas con mayor participación fueron: de maíz con 32.5%, palma 27.4% y arroz con 20.5% del mercado total. Otros cultivos que aportaron fueron el sorgo, soya, frutas, forestales y papa; los principales mercados para exportación son países de la región como República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Perú y Venezuela destacando a Colombia como un país estratégico para el suministro de semillas de calidad para América latina. (SAA 2009). La industria semillera en Colombia se encuentra en crecimiento y según información del ICA, el 85% de las semillas Certificadas en Colombia son de empresas semillera colombianas, solo el 15% de las semillas certificas provienen de empresas foráneas; incluso, en el caso de arroz el 100% de las semillas certificadas son de origen nacional, es decir, producidas por empresas colombianas. (Beltrán. 2013, en prensa).

Las cifras expuestas demuestran que Colombia cuenta con un gran potencial para la agricultura. El país solo usa 5.3 millones de hectáreas en la explotación lo cual representa el 24,1% de su potencial agrícola; adicionalmente, cuenta con alrededor de 22.1 millones de hectáreas potenciales para explotación en agricultura. Colombia muestra un gran potencial productivo que aseguraría la demanda nacional de

alimentos y brindaría las condiciones para establecer el país como un exportador agrícola internacional. (Perfetti et al. 2013).

Este potencial agrícola debe estar soportado e impulsado por diferentes sectores que brinde las condiciones necesarias para su desarrollo, entre ellos y como un factor fundamental, el sistema nacional de semillas del cual debe estar en la capacidad de suministrar de forma efectiva, semillas de la mejor calidad a todos los agricultores. Estas oportunidades de crecimiento generan nuevas necesidades y nuevos mercados, en el caso de las semillas, es un mercado con altas exigencias de calidad y productividad en el cual se debe garantizas acceso, distribución, diversidad, capacidad y sostenibilidad.

El ICA considera que solo existen dos sistemas para la producción y comercialización de semillas: Certificada: semilla de origen sexual y asexual destinada a comercialización; y Seleccionada: Corresponde a un sistema de producción sin supervisión del ICA durante el procedimiento de producción, para lo cual deberá cumplir con las normas establecidas para cada especie y esta será supervisada por el ICA en el proceso de comercialización. Las personas naturales o jurídicas que sean productores de semillas están obligadas a cumplir con los requisitos de calidad de las semillas, en todo el proceso desde la producción hasta la comercialización, estableciendo su propio control interno de calidad, considerando parámetros genéticos, fisiológicos, sanitarios, industriales, culinarios. Solo puede comercializarse semillas en los empaques originales de las empresas productoras, debidamente rotuladas o etiquetas.

La ley también impone el concepto de que la semilla de buena calidad debe ser uniforme, es decir igual e invariable y además estable, es decir que no cambia en el tiempo. La calificación de semilla de buena calidad incluso para ser certificada, no incluye para nada el comportamiento agronómico. Sabemos que solamente la semilla producida por las grandes empresas semilleras es toda igual, y que sea toda igualita no significa que sea mejor. Las semillas además tienen que ser estables y para mantener un nombre no deben cambiar (GRAIN, 2010).

Para el presente proceso contractual la entidad requiere las siguientes condiciones técnicas:

El contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Las semillas deben ser certificadas.
- Las Semillas de hortalizas deben ser empacadas herméticamente para conservar y garantizar su viabilidad y su germinación. La presentación debe ser en bolsas selladas de 1 (una) libra americana y protegidas contra plagas y enfermedades.
- Los insumos relacionados a continuación deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas.

LUGAR DE ENTREGA DE LAS SEMILLAS DE HORTALIZAS Y ARBOLES FRUTALES

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	LUGAR
SEMILLAS DE HORTALIZAS Y PAN COGER	Dirección de Agricultura y Desarrollo Rural.
ÁRBOLES FRUTALES	Dirección de Agricultura y Desarrollo Rural.
SEMILLAS DE AROMÁTICAS	Dirección de Agricultura y Desarrollo Rural.
HERRAMINTAS EN GENERAL	Dirección de Agricultura y Desarrollo Rural.

- **Especificaciones Esenciales a Desarrollar en la Ejecución del Contrato:** El contratista deberá cumplir con todas las normas de carácter sanitario y los requisitos exigidos en materia de producción, acondicionamiento, importación, exportación, almacenamiento y comercialización de semillas para siembra en el país consagradas principalmente en la Resolución 3168 de 2015, expedida por el ICA.
- El transporte y los envases donde se empaca la semilla deberán cumplir con todas las normas técnicas de sanidad exigidas por el órgano competente.
- Las semillas suministradas deberán ser de buena calidad, certificadas y deben estar protegidas contra plagas y enfermedades.
- Todas las semillas deben ser certificadas por el ICA, de acuerdo a la normatividad legal vigente.

✓ **LA ENTREGA DE LAS SEMILLAS DE HORTALIZAS Y ARBOLES FRUTALES E INSUMOS AGRICOLAS SE DEBERA REALIZAR DIRECTAMENTE EN LA DIRECCION DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ANTIOQUIA.**

✓ **EL OFERENTE DEBE ACREDITAR LA FICHA TECNICA EXIGIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO.**

FICHA TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

- **REFERENCIA:** SEMILLAS DE HORTALIZAS
- **NOMBRE DEL PRODUCTO:** semilla de hortalizas
- **CALIDAD REQUERIDA:** Semillas con germinación del 90% mínimo y pureza del 99%.

- **PRESENTACIÓN:** El empaque dispuesto para las semillas de hortalizas debe ser en sobres individuales de 5grs de peso neto, totalmente sellado, sin presentar daños, fisuras, aberturas u orificios; con dimensiones entre 8 y 10 centímetros de ancho y de 11 a 16 centímetros de largo cada sobre. Estos deben estar elaborado en materiales complejos para termo sellado de papel + polietileno o papel+aluminio+polietileno o polietileno. Cada sobre debe tener visible en su parte frontal un sticker o impresión con los siguientes datos: Nombre de la especie de Hortaliza a entregar, Registro ICA importador, Registro Ica del Reempaque, Número de Lote, fechas de análisis que no puede ser mayor a seis (6) meses de la fecha de entrega, peso de cada sobre en gramos, nombre del producto aplicado para tratamiento y conservación. El empacado debe ser sin presencia de aire para evitar el deterioro de las semillas en su proceso de latencia.
- **CANTIDA REQUERIDA:** Respecto a las cantidades a entregar ver tabla siguiente:

ESPECIE	PRESENTACION	CANTIDAD
Remolacha variedad CROSBY EGIPCIA	Libra	1
Cebolla de Huevo Variedad YELLOW TEXAS	Libra	1
Cilantro LONG STANDING	Libra	10
Repollo	Libra	2
Lechuga Crespa	Libra	1
Lechuga Batavia	Libra	1
Pepino cohombro Variedad POINSETT 76	Libra	2
Tomate CALIMA SANTA CLARA	Libra	1
Pimentón Variedad AGRONOMICO	Libra	1
Zanahoria Variedad DAMVERS 126	Libra	2
Cebolla de rama (Variedad tokio long white)	Libra	1
Espinaca	Libra	1

- **REFERENCIA:** SEMILLA DE ARVEJA
- **NOMBRE DEL PRODUCTO:** Arveja Pequinegra
- **CALIDAD REQUERIDA:** Semillas con germinación del 90% mínimo y pureza del 99%. Grano de Forma Redonda y lisa.
- **PRESENTACIÓN:** Empaque de papel, polietileno o aluminio por 500 gramos de peso neto y cada bolsa totalmente sellada, sin presentar daños, fisuras, aberturas, u orificios; debe tener visible en su parte frontal un sticker o

impresión que permita leer los siguientes datos: Nombre de la variedad de arveja a entregar, Registro ICA productor, Número de lote, Fechas de análisis que no puede ser mayor a seis (6) meses de la fecha de entrega, peso de cada bolsa en gramos y Nombre del producto aplicado para tratamiento y conservación. El empacado debe ser sin presencia de aire para evitar el deterioro de las semillas en su proceso de latencia.

- **CANTIDA REQUERIDA:** Respecto a las cantidades a entregar ver tabla siguiente:

ESPECIE	CARACTERISITICAS	PRESENTACION	CANTIDAD
Semilla de Arveja (Variedad Pequinegra)	Semilla Certificada con registro Ica y empacada en paquete de 5.00 gramos.	Bolsa de 500 gramos.	13

- **REFERENCIA:** SEMILLA DE MAÍZ V305
- **NOMBRE DEL PRODUCTO:** Semilla de maíz ICA VARIEDAD 305 para clima medio.
- **CALIDAD REQUERIDA:** Semillas con germinación del 90% mínimo y pureza del 99%. Grano de color amarillo.
- **PRESENTACIÓN:** Empaque de papel, polietileno o aluminio por 1.000 gramos peso neto y cada bolsa totalmente sellada, sin presentar daños, fisuras, aberturas, u orificios; debe tener visible en su parte frontal un sticker o impresión que permita leer los siguientes datos: Nombre de la variedad de maíz a entregar, Registro ICA productor, Número de lote, Fechas de análisis que no puede ser mayor a seis (6) meses de la fecha de entrega, peso de cada bolsa en gramos y Nombre del producto aplicado para tratamiento y conservación. El empacado debe ser sin presencia de aire para evitar el deterioro de las semillas en su proceso de latencia.
- **CANTIDA REQUERIDA:** Respecto a las cantidades a entregar ver tabla siguiente:

ESPECIE	CARACTERISITICAS	PRESENTACION	CANTIDAD
Semilla de Maíz V305.	Semilla Certificada con registro ICA y empacada en paquete de 1.000 gramos.	Bolsa de 1.000 gramos.	120

- **REFERENCIA:** SEMILLA DE MAÍZ NATIVO (Maíz Montaña Amarrillo)
- **NOMBRE DEL PRODUCTO:** Semilla de Maíz Nativo.
- **CALIDAD REQUERIDA:** Semillas con germinación del 90% mínimo y pureza del 99%. Grano de color amarillo.

- **PRESENTACIÓN:** Empaque de papel, polietileno o aluminio por 1.000 gramos peso neto y cada bolsa totalmente sellada, sin presentar daños, fisuras, aberturas, u orificios; debe tener visible en su parte frontal un sticker o impresión que permita leer los siguientes datos: Nombre de la variedad de maíz a entregar, Registro ICA productor, Número de lote, Fechas de análisis que no puede ser mayor a seis (6) meses de la fecha de entrega, peso de cada bolsa en gramos y Nombre del producto aplicado para tratamiento y conservación. El empacado debe ser sin presencia de aire para evitar el deterioro de las semillas en su proceso de latencia.
- **CANTIDA REQUERIDA:** Respecto a las cantidades a entregar ver tabla siguiente:

ESPECIE	CARACTERISITICAS	PRESENTACION	CANTIDAD
Semilla de Maíz Nativo.	Semilla Certificada con registro ICA y empacada en paquete de 1.000 gramos.	Bolsa de 1.000 gramos.	30

- **REFERENCIA:** SEMILLA DE Habichuela
- **NOMBRE DEL PRODUCTO:** Habichuela Variedad Lago Azul
- **CALIDAD REQUERIDA:** Semillas con germinación del 90% mínimo y pureza del 99%. Grano de Forma Redonda y lisa.
- **PRESENTACIÓN:** Empaque de papel, polietileno o aluminio por 500 gramos de peso neto y cada bolsa totalmente sellada, sin presentar daños, fisuras, aberturas, u orificios; debe tener visible en su parte frontal un sticker o impresión que permita leer los siguientes datos: Nombre de la variedad de arveja a entregar, Registro ICA productor, Número de lote, Fechas de análisis que no puede ser mayor a seis (6) meses de la fecha de entrega, peso de cada bolsa en gramos y Nombre del producto aplicado para tratamiento y conservación. El empacado debe ser sin presencia de aire para evitar el deterioro de las semillas en su proceso de latencia.
- **CANTIDA REQUERIDA:** Respecto a las cantidades a entregar ver tabla siguiente:

ESPECIE	CARACTERISITICAS	PRESENTACION	CANTIDAD
Semilla de Habichuela Lago Azul	Semilla Certificada con registro Ica y empacada en paquete de 5.00 gramos.	Bolsa de 500 gramos.	10

- **REFERENCIA:** SEMILLA DE FRIJOL
- **NOMBRE DEL PRODUCTO:** Semilla de Frijol Variedades Calima, Uribe Rosado y Mocho.
- **CALIDAD REQUERIDA:** Semillas con germinación del 90% mínimo y pureza del 99%.
- **PRESENTACIÓN:** Empaque de papel, polietileno o aluminio por 1.000 gramos peso neto y cada bolsa totalmente sellada, sin presentar daños, fisuras, aberturas, u orificios; debe tener visible en su parte frontal un sticker o impresión que permita leer los siguientes datos: Nombre de la variedad de frijol a entregar, Registro ICA productor, Número de lote, Fechas de análisis que no puede ser mayor a seis (6) meses de la fecha de entrega, peso de cada bolsa en gramos y Nombre del producto aplicado para tratamiento y conservación. El empacado debe ser sin presencia de aire para evitar el deterioro de las semillas en su proceso de latencia.
- **CANTIDA REQUERIDA:** Respecto a las cantidades a entregar ver tabla siguiente:

ESPECIE	CARACTERISITICAS	PRESENTACION	CANTIDAD
Semilla de Frijol Variedad Calima.	Semilla Certificada con registro ICA y empacada en paquete de 1.000 gramos.	Bolsa de 1.000 gramos.	61
Semilla de Frijol Variedad Mocho.	Semilla Certificada con registro ICA y empacada en paquete de 1.000 gramos.	Bolsa de 1.000 gramos.	45
Semilla de Frijol Variedad Rosado.	Semilla Certificada con registro ICA y empacada en paquete de 1.000 gramos.	Bolsa de 1.000 gramos.	44

- **REFERENCIA:** Árboles Frutales
- **NOMBRE DEL PRODUCTO:** Árboles Frutales de las siguientes especies: Mandarina Oneco, Naranja Valencia, Limón Tahití, Aguacate Hass, Aguacate Lorena, Aguacate Papelillo y Guayabo.
- **CALIDAD REQUERIDA:** Embolsados en bolsa número 2, altura del árbol aproximadamente de 60 a 70 centímetros, El vivero donde se compre los árboles debe tener registro ICA.
- **PRESENTACIÓN:** Unidad.
- **CANTIDA REQUERIDA:** Respecto a las cantidades a entregar ver tabla siguiente:

ARTICULO	CARACTERISTICAS	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
Mandarina Oneco	Embolsados en bolsa número 2, altura del árbol aproximadamente de 60 a 70 centímetros, El vivero donde se compre los árboles debe tener registro ICA.	Unidad	30
Limón Tahití	Embolsados en bolsa número 2, altura del árbol aproximadamente de 60 a 70 centímetros, El vivero donde se compre los árboles debe tener registro ICA.	Unidad	30
Naranja Valencia	Embolsados en bolsa número 2, altura del árbol aproximadamente de 60 a 70 centímetros, El vivero donde se compre los árboles debe tener registro ICA.	Unidad	30
Aguacate Hass	Embolsados en bolsa número 2, altura del árbol aproximadamente de 60 a 70 centímetros, El vivero donde se compre los árboles debe tener registro ICA.	Unidad	30
Guayabo	Embolsados en bolsa número 2, altura del árbol aproximadamente de 60 a 70 centímetros, El vivero donde se compre los árboles debe tener registro ICA.	Unidad	10
Aguacate Papelillo	Embolsados en bolsa número 2, altura del árbol aproximadamente de 60 a 70 centímetros, El vivero donde se compre los árboles debe tener registro ICA.	Unidad	10
Aguacate Lorena	Embolsados en bolsa número 2, altura del árbol aproximadamente de 60 a 70 centímetros, El vivero donde se compre los árboles debe tener registro ICA.	Unidad	10

5. REGULACION

Colombia presenta una fuerte normativa en torno a las semillas, hasta la fecha se han llevado a cabo diferentes modificaciones en su legislación sobre el acceso de los recursos Fitogenéticos y los derechos de propiedad intelectual que pudieran ser aplicados sobre este, con el fin de abrir las posibilidades para tratados de comercio internacionales los cuales requieren de normativas estandarizadas para la producción y comercialización de bienes y servicios. El acceso a los recursos Fitogenéticos, son regulados por la decisión **391 de la Comunidad Andina CAN** y aunque los países vecinos pertenecen a el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, Colombia aún no ratifica dicho convenio el cual firmó desde el 2002.

En **1962 mediante el decreto 1562** se crea el Instituto Colombiano Agropecuario ICA cuyas funciones se encaminan al fortalecimiento y desarrollo de la investigación. En 1963 el gobierno le concede al ICA cinco centros de investigación agropecuaria nacionales y 7 estaciones experimentales fortaleciendo la investigación y trasferencia en todo el territorio nacional; para **1964 se emite el decreto 140** mediante el cual se confiere al ICA la responsabilidad de la producción

de material básico, regulación y certificación de semillas. Posteriormente en **1994 mediante el Decreto 1840** se otorga al ICA el control de insumos, la protección de los recursos genéticos, la certificación de semillas y crea el Sistema Nacional de Sanidad Agropecuario (Sinpagro). Mediante el **Decreto 533 de 1994** le asignan al Ica la responsabilidad de la protección de derechos de obtentores de variedades vegetales y a través de la **resolución 1893 de 1995** establece el registro de variedades vegetales y los procedimientos de certificación a cargo del ICA.

La ley 970 de 2010, regula y controla la producción, acondicionamiento, importación, exportación, almacenamiento, comercialización, transferencia y uso de la semilla sexual, asexual, plántulas o material de propagación de cualquier género y especie botánicos destina a la agricultura en Colombia. (Burbano. 2013). Dentro de la ley se conforma el registro nacional de Cultivares ante el cual se registran y evalúan todos los cultivares destinados a la producción, comercialización e importación; dentro del registro se encuentra la información de la variedad, la información básica del creador, información sobre calidad e información sobre usos de la variedad.

La certificación de semillas realizada por el ICA se aplica a todas las semillas destinadas a la comercialización nacional. Las semillas destinadas a la comercialización internacional se realizan de acuerdo a las **normas de la OECD**, de la **AOSCA**, y/o la certificación para semillas de la Unión Europea según las necesidades y exigencias. La producción, acondicionamiento, importación, exportación, almacenamiento, comercialización y/o uso de semillas se encuentra a cargo del ICA, desde su comienzo las normas han cambiado de acuerdo con las necesidades y la evolución del sector agrario y semillero; entre los cambios más significativos de la norma se pueden destacar la **ley 1226 de 1976**, **Ley 188 de 1992**, **ley 3034 de 1999**, **ley 2046 de 2003**, **ley 0148 de 2005** y la actual ley **970 de 2010**. (Burbano. 2013)

La legislación colombiana reconoce siete categorías de semillas legales, semilla genética resultado de un programa de Fito mejoramiento; semillas básicas producida a partir de semilla genética bajo supervisión de un programa de producción de semillas, semilla identificada, semillas registradas, semilla certificada, semilla seleccionada, semillas élite y semillas tratadas. Todas estas clasificaciones corresponden a semillas obtenidas a partir de programas certificados de mejoramiento y producción de semillas, sin embargo, no se hace mención de variedades del agricultor o semillas producidas desde el sector informal de semillas.

En Colombia el uso, producción y comercialización de semillas no certificadas o registradas ante el ICA recibe el calificativo de ilegal y puede tener sanciones desde multas hasta penas carcelarias; estas medidas están incluidas en fuertes regulaciones como **la ley 1032 del 2006** mediante la cual se establece una pena de cuatro a ocho años de cárcel a quienes usurpen los derechos de obtentor de variedades vegetales que hayan sido protegidos legalmente o similares

confundibles con una variedad protegida legalmente. Colombia se adhiere al convenio internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales mediante la **ley 243 de 1996** en su versión UPOV'78; posteriormente para el 2012, se aprobó la **ley 1518** por medio del cual se aprueba el Convenio Internacional para la protección de las Obtenciones Vegetales en su versión UPOV 1991; sin embargo, la corte constitucional de Colombia abrió un proceso de intervención ciudadana sobre la **ley 1518 del 2012**, la sentencia de este proceso presentada en el 2013 declara la ley inexequible debido a que no fue consultada previamente las comunidades indígenas y afrocolombianas. Por esta razón, Colombia continúa bajo el lineamiento de la **UPOV en su acta de 1978**.

Las normas del convenio UPOV vigentes en Colombia se aplican a todas las variedades cultivadas de los géneros y especies botánicas siempre y cuando estas no estén prohibidas por razones de salud; la norma se aplica a las variedades obtenidas por cruzamiento convencional, selección, mutagénesis, ADN recombinante o ingeniería genética. Estas normas no aplican a las especies silvestres las cuales son definidas como aquellas especies vegetales que no se han plantado o mejorado por el hombre, las cuales son reguladas por la ley 99 de 1993.

En Colombia la regulación referente a los organismos vivos genéticamente modificados se establece a través de **la Ley 740 de 2002** y **el decreto 4525 del 2005** de acuerdo con el protocolo de Cartagena sobre bioseguridad; el ICA tiene la responsabilidad de hacer cumplir las normas, realizar análisis de riesgos en campo derivados de la introducción, producción y comercialización de transgénicos.

La normatividad en Colombia permite la excepción del agricultor en el cual se plantea el derecho de los agricultores al reempleo de semillas de variedades protegidas; el agricultor debe comunicar al ICA su intención de reutilizar semillas y cumplir con unas condiciones establecidas en la norma, la cual indica, únicamente se realiza reutilización de semillas a los agricultores con hasta cinco hectáreas cultivables, solo se usa en el mismo predio donde fue producida y solo se permite almacenar la cantidad suficiente para resembrar la misma área de producción.

La Decisión **345/93 de la CAN**, sobre el Régimen Común de Derechos de Obtentores Vegetales: Esta fue la primera reglamentación sobre semillas adoptada por los países andinos, en donde Estados Unidos y la Unión Europea, obligaron a estos países a adherirse a la Unión para la Protección de Obtentores Vegetales (UPOV) y a tener una norma que protegiera los derechos de los obtentores vegetales o de los Fito mejoradores. Se establece como requisitos para la protección de variedades vegetales, que sean nuevas, estables, distinguibles y homogéneas, y también se protege las variedades esencialmente derivadas; es decir que quien obtenga un registro de una variedad, todas las variedades obtenidas a partir de esta, queda protegida por la primera variedad desarrollada.

Decisión CAN 515 de 2002: Sistema Andino de Sanidad Agropecuaria.

Resolución CAN 1475 de 2012: Adopción de categorías de riesgo fitosanitario para el comercio intrasubregional y con terceros países de plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados.

La Ley 1032/2006, que modifica el **artículo 306 del Código Penal**; que se refiere a la usurpación de derechos de propiedad industrial y derechos de obtentores de variedades vegetales; dice: El que, fraudulentamente, usurpe derechos de obtentor de variedad vegetal, protegidos legalmente o similarmente confundibles con uno protegido legalmente, incurrirá en prisión de 4 a 8 años y multa de 26.6 a 1.500 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La Resolución 187/2006 (ICA). Reglamenta la producción, procesamiento, certificación, comercialización y control de la producción agropecuaria ecológica.

El decreto 4525/2005. Reglamenta la implementación en Colombia del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad.

La Resolución 970/2010, del ICA: Por medio de la cual se establecen los requisitos para la producción, acondicionamiento, importación, exportación, almacenamiento, comercialización y/o uso de semillas para siembra en el país, su control y se dictan otras disposiciones.

Resolución ICA 1558 de 2010 "Por medio de la cual se dictan disposiciones para la importación y exportación de plantas, productos vegetales, artículos reglamentados, animales y sus productos".

Resolución ICA 3168 de 2015 "Por medio de la cual se reglamenta y controla la producción, importación y exportación de semillas producto del mejoramiento genético para la comercialización y siembra en el país, así como el registro de las unidades de evaluación agronómica y/o unidades de investigación en Fito mejoramiento y se dictan otras disposiciones".

Ley 740 de 2002: Ratifica el "Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio de Diversidad Biológica".

FERTILIZANTES Y BIOINSUMOS AGRÍCOLAS

El ICA Ejerce el control técnico-científico del registro, producción, importación, comercialización y uso de fertilizantes, acondicionadores del suelo y Bioinsumos Agrícolas, tipo agentes microbiales, inoculantes biológicos y extractos vegetales, para la nutrición de las plantas, prevención, control y erradicación de las plagas, así como para facilitar el comercio nacional e internacional de productos de origen agrícola y para mejorar la producción y productividad agrícola y contribuir a la seguridad alimentaria.

Resolución No. 068370 (27 / 05 / 2020): Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro de productor, productor por contrato, envasador,

importador y departamentos técnicos de ensayos de eficacia agronómica de Bioinsumos para uso agrícola; así como los requisitos para el registro de Bioinsumos para uso agrícola".

Circular externa N° 4 del 21 de agosto de 2020: procedimiento de actualización registros actividad y productos a la resolución 68370 de 2020.

Resolución No. 00150 (21 ene 2003): Por la cual se adopta el Reglamento Técnico de Fertilizantes y Acondicionadores de Suelos para Colombia.

Resolución 187 de 2006: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Por la cual se adopta el Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empacado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización, y se establece el Sistema de Control de Productos Agropecuarios Ecológicos.

Resolución No. 00375 (27 de febrero de 2004): Por la cual se dictan las disposiciones sobre Registro y Control de los Bioinsumos y Extractos Vegetales de uso agrícola en Colombia.

Resolución No. 3079 (19 oct. 1995): Por la cual se dictan disposiciones sobre la industria, comercio y aplicación de Bioinsumos y productos afines, de abonos o fertilizantes, enmiendas, acondicionadores del suelo y productos afines; plaguicidas químicos, reguladores fisiológicos, coadyuvantes de uso agrícola y productos afines.

Resolución 30021 de 2017: Por medio de la cual se establecen los requisitos para la Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano.

6. ESTUDIO DE LA OFERTA

Para la comercialización de semillas certificadas las personas naturales o jurídicas deben cumplir con los requisitos generales y las demás disposiciones que Establezca el ICA y con los siguientes requisitos:

- Obtener su registro ante el ICA y mantenerlo en lugar visible al público
- Comercializar únicamente semilla legal.
- Comercializar las semillas en los empaques o envases originales de las empresas productoras o importadoras.
- Manejar la semilla separada de otros insumos especialmente agroquímicos y fertilizantes.
- Responder por la calidad fisiológica y fitosanitaria de las semillas desde el momento de su recepción hasta su entrega.

- Comercializar semillas producidas o importadas por personas debidamente registradas ante el ICA.

El sector semillero está conformado por las empresas que producen y comercializan las diferentes especies de semillas certificadas, empresas nacionales pequeñas, medianas, y empresas multinacionales que han incursionado en el mercado colombiano y que suministran las semillas certificadas para el establecimiento de cultivos a nivel nacional e internacional.

El servicio de suministro de semillas, objeto del proceso de contratación pertenece a la clasificación realizada por el Banco de la República “Sector del servicio de suministro”: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con el servicio de suministro etc.” Las Empresa que ofertan en esta modalidad pertenecen al comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos es protagonista en la economía nacional y especialmente en lo que se refiere a la contratación de servicios públicos por parte de las Entidades del Estado en sus diferentes ámbitos, tienen una participación significativa en el Producto Interno Bruto del País.

Para el presente proceso se referencio a las empresas que han prestado el servicio de suministro de semillas o presentaron su intención de participar en los diferentes procesos suministro de semillas, procesos que fueron publicados en el SECOP, Igualmente se tuvieron en cuenta potenciales oferentes extraídos del SIREM, en el comercio al por menor de productos textiles.

DELGADO Y VERGARA S DELVERG S A S	ALMACÉN AGROPECUARIO DE ANTIOQUIA
GLOBAL INGENIERÍA & SUMINISTROS	FERROSERVICE S.A.S
SEEDS COLOMBIA	C&TH SAS
JAIRO JOSÉ ROJAS (AGRO INSUMOS ROJAS)	SUMINISTRARTE ANTIOQUIA
MULTIAGRO INVERSIONES S.A.S	FUNDACION ENVITODOS
IMPORTACIONES GRUPO SOUVAL S.A.S	AGROMARKAS SAS
MEDIVET	ENGEMSA LTDA
CORPORACIÓN VICENTE MEJÍA – CORVIMED	COMERCIALIZADORA CORVANS S.A.S
INVERSIONES Y REPRESENTACIÓN DINAMIX LTDA	AGROPLASTICOS DE OCCIDENTE
SOLUCIONES SEGURAS CEC S.A.S	AGROSUMINISTROS DE COLOMBIA S.A.S.
MARQUEZ ASOCIADOS S.A.S	SOLUCIONES INTEGRALES UNIVERSALES S.A.S
INGEMSA LTDA	AGROVETERINARIA Y PLASTICOS SAN FRANCISCO
INVERSIONES Y NEGOCIOS LA MIRANDA CIA LTDA	CONCENTRADOS EL RANCHO LTDA DROGUERIA VETERINARIA

También se ha identificado proveedores que han prestado el servicio en los últimos contratos en el municipio de Amagá como: JUAN DAVID CATAÑO MESA (JDC DISTRIBUCIONES), ELIZABETH TANGARIFE BETANCUR – AGROPECUARIA LA BONITA AMAGA Y ANA MARÍA OSORIO FERNÁNDEZ.

De lo anterior, se concluye que en el mercado se encuentra empresas públicas y privadas con la suficiente capacidad técnica y financiera para participar en los procesos.

Distribución

El canal de distribución es el camino o ruta por el que el producto pasa del productor al consumidor o cliente final y está formado por el conjunto de personas u organizaciones que facilitan la circulación del producto del origen al destino. Estas personas o entidades actúan como intermediarios, facilitando el flujo de bienes y servicios desde el productor al consumidor y al mismo tiempo formando la cadena de valor del producto.

Las funciones a desarrollar en un canal de distribución se pueden agrupar en las siguientes (Pando, en Aparicio y Zorrilla, 2015, pp. 22-23):

- Función de transporte
- Adecuación de la oferta a la demanda, es decir, función de fraccionamiento, consistente en la transformación de los lotes de producción en lotes o unidades de consumo.
- Función de almacenamiento y conservación del producto.
- Función de servicios, donde se incluyen diferentes servicios adicionales que aumentan su valor, como, por ejemplo: la entrega, la instalación, el asesoramiento técnico, …
- Función de financiación del proceso de distribución de los productos y función de asunción de riesgos (perdida por depreciación, pérdida de valor o no venta del mismo).
- Función de garantía y servicios de mantenimiento postventa. Análisis de la distribución

El proveedor debe tener la capacidad de suministrar los bienes en términos de calidad y oportunidad. Los pedidos deben ser entregados en las Instalaciones de la Dirección de Agricultura y Desarrollo Rural de Amagá. El transporte de los bienes debe correr por cuenta del proveedor, lo cual debe ser tenido en cuenta al momento de realizar la oferta.

Estudio de la demanda:

En relación con el proceso contractual, EL MUNICIPIO, ha realizado procesos de mínima cuantía para contratar lo siguientes objetos contractuales:

NO. DEL PROCESO	OFERENTES QUE PARTICIPARON EN EL PROCESO	OBJETO DEL CONTRATO	PLAZO	VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO	MODALIDAD DE SELECCIÓN
INVITACION PUBLICA No. 013 DE 2019	JUAN DAVID CATAÑO MESA	SUMINISTRO DE SEMILLAS Y ARBOLES FRUTALES, PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE HUERTAS ESCOLARES Y HUERTAS CASERAS DE LA DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ANTIOQUIA.	15 días	$ 6, 900,000.	MINIMA CUANTÍA
INVITACION PUBLICA No. 019 DE 2018	JUAN DAVID CATAÑO MESA	EMILLAS E INSUMOS, PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE LA DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ANTIOQUIA.	1 mes	$ 8.900.000.	MINIMA CUANTIA
INVITACION PUBLICA No. 012 DE 2017.	ANA MARIA OSORIO FERNANDEZ	SUMINISTRO DE SEMILLAS DE PRODUCTOS PANCOGER, PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE HUERTAS ESCOLARES Y HUERTAS CASERAS DE LA DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ANTIOQUIA.	15 días	$5,308,000.00	MINIMA CUANTIA
INVITACION PUBLICA No. 014 DE 2020	JUAN DAVID CATAÑO MESA	SUMINISTRO DE SEMILLAS Y ARBOLES FRUTALES, PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE HUERTAS ESCOLARES Y HUERTAS CASERAS DE LA DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ANTIOQUIA	15 días	$ 7.300.000	MINIMA CUANTIA

SUBASTA INVERSA No. 010 DE 2020	ASOCIACIÓN GLOBAL GREEN	SUMINISTRO DE SEMILLAS, INSUMOS Y HERRAMIENTAS AGRÍCOLAS (55 KITS), PARA EL DESARROLLO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE ASOCIACIÓN N° 4600011121 CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA – GERENCIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL MANÁ Y EL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ANTIOQUIA	15 DÍAS	$35.100.000	SUBASTA

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

La entidad ha consultado en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP– procesos con objetos similares al que se pretende contratar, observando que el mismo objeto contractual lo contratan a través de procesos de selección atendiendo a la cuantía.

ANALISIS DEL MERCADO Y DETERMINACION DEL PRESUPUESTO OFICIAL PARA LA CONTRATACION.

Para establecer los valores del presente proceso contractual, se recibieron tres (3) cotizaciones, las cuales se entiende que tienen el IVA incluido.

La Entidad procede a promediar las cotizaciones allegadas y el valor arrojado servirá el precio de referencia para la presentación de ofertas, de conformidad con el siguiente cuadro:

El proceso actual se realiza a través de una subasta inversa denla cual se realizó el siguiente estudio de costos para el cálculo del presupuesto oficial y se referencio en el mercado los promedios de los precios homogéneos y de menor valor, para tener un precio más acertado, así mismo, los valores del Impuesto al valor agregado – IVA de los productos grabados fueron validados en su porcentaje según los artículos 175,185 y 188 de la ley 1819 de 2016, por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural del país. A continuación, se presentan los datos que hicieron parte del estudio de costos.

No	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECOTIZACION 1		PRECOTIZACION 2		PRECOTIZACION 3		VR UNITARIO PROMEDIO	VR. PROMEDIO TOTAL
				VR. UNITARIO	VR. TOTAL	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	VR. UNITARIO	VR. TOTAL		
HORTALIZAS SEMILLAS											
1	Cebolla de huevo (Variedad yellow Texas)	Libra	1	$162.980	$200.000	$156.274	$156.274	$170.280	$170.280	$175.518	$175.518
2	Cilantro común	Libra	10	$17.200	$172.000	$16.438	$164.380	$18.000	$180.000	$17.213	$172.127
3	Lechuga Crespa	Libra	1	$65.438	$65.438	$62.655	$62.655	$68.338	$68.338	$65.477	$65.477
4	Pepino (Variedad Poinsett 76)	Libra	2	$77.656	$155.312	$74.461	$148.922	$81.156	$162.312	$77.758	$155.515
5	Lechuga Batavia	Libra	1	$56.212	$56.212	$53.852	$53.852	$58.712	$ 58.712	$56.259	$56.259
6	Remolacha (variedad Crosby egipcia)	Libra	1	$40.000	$40.000	$38.356	$38.356	$41.800	$ 41.800	$40.052	$40.052
7	Tomate (Variedades calima y santa cruz)	Libra	1	$240.000	$240.000	$230.137	$230.137	$250.800	$ 250.800	$240.312	$240.312
8	Zanahoria (Variedad danvers 126)	Libra	2	$75.871	$151.742	$72.700	$145.400	$79.271	$158.542	$75.947	$ 151.895
9	Cebolla de rama (Variedad tokio long white)	Libra	1	$200.000	$200.000	$191.781	$191.781	$208.900	$208.900	$200.227	$200.227
10	Repollo	Libra	2	$59.631	$119.262	$57.166	$114.332	$62.331	$124.662	$59.709	$119.419
11	Pimentón (Variedad agronómico)	Libra	1	$174.570	$174.570	$167.356	$167.356	$182.370	$182.370	$174.765	$174.765
12	Espinaca	Libra	1	$53.773	$53.773	$51.470	$51.470	$56.173	$ 56.173	$53.805	$53.805
	CULTIVOS TRANSITORIOS SEMILLAS										

13	Maíz Nativo (Montaña Amarillo	Kilo	30	$12.200	$366.000	$11.644	$349.320	$12.700	$ 381.000	$12.181	$365.440
14	Arveja Pequinegra	Libra	13	$10.800	$140.400	$ 10.274	$133.562	$11.200	$145.600	$10.758	$139.854
15	Habichuela Lago Azul	Libra	10	$30.000	$300.000	$28.767	$287.670	$31.400	$314.000	$30.056	$300.557
16	Frijol Mocho	Kilo	45	$20.000	$900.000	$19.178	$863.010	$20.900	$940.500	$20.026	$901.170
17	Maíz (Variedad ICA 305)	Kilo	120	$11.500	$1.380.000	$10.959	$1.315.080	$12.000	$1.440.000	$11.486	$ 1.378.360
18	Frijol Uribe Roasado	Kilo	44	$18.650	$820.600	$17.877	$786.588	$19.550	$860.200	$18.692	$822.463
19	Fríjol Calima	Kilo	61	$17.200	$1.049.200	$ 16.438	$1.002.718	$18.000	$1.098.000	$17.213	$1.049.973
ARBOLES FRUTALES											
20	Mandarina Oneco	Unidad	30	$ 21.500	$645.000	$20.548	$616.440	$ 22.400	$ 672.000	$21.483	$ 644.480
21	Limón Tahiti	Unidad	30	$21.500	$645.000	$20.548	$616.440	$ 22.400	$672.000	$21.483	$644.480
22	Naranja Valencia	Unidad	30	$ 21.500	$645.000	$20.548	$616.440	$ 22.400	$672.000	$21.483	$644.480
23	Aguacate Hass	Unidad	30	$21.500	$645.000	$20.548	$616.440	$ 22.400	$ 672.000	$21.483	$644.480
24	Guayabo	Unidad	10	$ 42.876	$428.760	$41.096	$410.960	$ 44.800	$448.000	$42.924	$429.240
25	Aguacate Papelillo	Unidad	10	$ 21.500	$215.000	$20.548	$205.480	$ 22.400	$224.000	$21.483	$214.827
26	Aguacate Lorena	Unidad	10	$ 21.500	$215.000	$20.548	$205.480	$ 22.400	$224.000	$21.483	$214.827
TOTAL, COTIZACIONES PROMEDIO				**$1.515.557**	**$10.023.269**	**$ 1.452.167**	**$9.550.543**	**$1.583.081**	**$10.426.189**	**$1.529.275**	**$ 10.000.000**

FICHA TECNICA CON INCLUSIÓN DE VALOR UNITARIO PROMEDIO PARA SEMILLAS DE HORTALIZAS Y ARBOLES FRUTALES.

No	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
HORTALIZAS SEMILLAS					
1	Cebolla de huevo (Variedad yellow Texas)	Libra	1	$175.518	$175.518
2	Cilantro común	Libra	10	$17.213	$172.127
3	Lechuga Crespa	Libra	1	$65.477	$65.477
4	Pepino (Variedad poinsett 76)	Libra	2	$77.758	$155.515
5	Lechuga Batavia	Libra	1	$56.259	$56.259
6	Remolacha (variedad Crosby egipcia)	Libra	1	$40.052	$40.052
7	Tomate (Variedades calima y santa cruz)	Libra	1	$240.312	$240.312
8	Zanahoria (Variedad danvers 126)	Libra	2	$75.947	$ 151.895
9	Cebolla de rama (Variedad tokio long white)	Libra	1	$200.227	$200.227
10	Repollo	Libra	2	$59.709	$119.419
11	Pimentón (Variedad agronómico)	Libra	1	$174.765	$174.765
12	Espinaca	Libra	1	$53.805	$53.805
CULTIVOS TRANSITORIOS SEMILLAS					
13	Maíz Nativo (Montaña Amarillo	Kilo	30	$12.181	$365.440
14	Arveja Pequinegra	Libra	13	$10.758	$139.854
15	Habichuela Lago Azul	Libra	10	$30.056	$300.557
16	Frijol Mocho	Kilo	45	$20.026	$901.170
17	Maíz (Variedad ICA 305)	Kilo	120	$11.486	$ 1.378.360
18	Frijol Uribe Rosado	Kilo	44	$18.692	$822.463
19	Fríjol Calima	Kilo	61	$17.213	$1.049.973
ARBOLES FRUTALES					

20	Mandarina Oneco	Unidad	30	$21.483	$ 644.480
21	Limón Tahití	Unidad	30	$21.483	$644.480
22	Naranja Valencia	Unidad	30	$21.483	$644.480
23	Aguacate Hass	Unidad	30	$21.483	$644.480
24	Guayabo	Unidad	10	$42.924	$429.240
25	Aguacate Papelillo	Unidad	10	$21.483	$214.827
26	Aguacate Lorena	Unidad	10	$21.483	$214.827
TOTAL, PRECIOS UNITARIOS REFERENCIA PARA PRESENTACIÓN DE OFERTAS				**$1.529.275**	**$ 10.000.000**

Total, IVA incluido: DIEZ MILLONES DE PESOS. ($10.000.000, oo)

- ✓ ***PROPUESTA ECONÓMICA DE MENOR VALOR RESULTANTE DE LA SUMA TOTAL DE CADA UNO DE LOS ÍTEMS ESTIPULADOS EN LA FICHA TÉCNICA, SERÁ LA ELEGIDA EN EL MOMENTO DE LA ADJUDICACIÓN.***
- ✓ ***LOS OFERENTES DEBERÁN PRESENTARSE POR PRECIOS MAS BAJOS DEL PROMEDIO ESTIPULADO, SI ESTOS SE SOBREPASAN NO SERA TENIDA EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN.***
- ✓ ***EN EL FORMULARIO DE LA PLATAFORMA SECOP II SE HARA POR EL PRESUPUESTO OFICIAL ($10.000.000, oo) Y SE TOMARA COMO REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN LOS VALORES EXPUESTOS EN EL ANEXO COMO MENOR PRECIO (SUMATORIA DE LOS ITEM)***

Se expide en el Municipio de Amagá, Antioquia el mes de marzo de 2022

ESTE DOCUMENTO SE ENTENDERÁ FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR EL ORDENADOR DEL GASTO UNA VEZ SE APRUEBE EN LA PLATAFORMA DE SECOP II LA FASE CORRESPONDIENTE.